DOCUMENT RESUME

ED 479 512 SE 068 264

TITLE	Education Relative a l'Environnement: Regards, Recherches, Reflexions. Volume 1.
ISSN	ISSN-1373-9689
PUB DATE	1999-00-00
NOTE	262p.; Produced by the Universite du Quebec a Montreal, Fondation Universitaire Luxembourgeoise.
AVAILABLE FROM	Universite du Quebec a Montreal, Faculte des Sciences de l'Education, CP.8888, Succ. Centre-ville, Montreal, Quebec, Canada H3C 3P8. Tel: 514-987-4608; e-mail: ere-uqam@er.uqam.ca.
PUB TYPE	Reports - Descriptive (141) -- Speeches/Meeting Papers (150)
LANGUAGE	French
EDRS PRICE	EDRS Price MF01 Plus Postage. PC Not Available from EDRS
DESCRIPTORS	Elementary Secondary Education; *Environmental Education; *Environmental Influences; Higher Education

ABSTRACT

This document reports the work of an inter-university colloquium in Montreal in November, 1997 on research on the evaluation of education relative to the environment. Papers include: (1) "Un "patrimoine" de recherche en construction" (Lucie Sauve); (2) "Pour une recherche en education relative ^ l'environnement "centree sur l'objet partage"" (Louis Goffin); (3) "Apport de la theorie des representations sociales ^ l'education relative ^ l'environnement--Conditions pour un design de recherche" (Catherine Garnier and Lucie Sauve) (4) "De la necessite d'une analyse conceptuelle en education relative ^ l'environnement-- Reflexions sur le language de la durabilite" (Bob Jickling); (5) "L'education relative ^ l'environnement en Colombie: Un processus construit dans une perspective" (Maritza Torres Carrasco); (6) "Enjeux de la recherche en formation des m%itres en education relative ^ l'environnement dans un cadre europeen" (Maryse Clary); (7) "Une certaine recherche en education relative ^ l'environnement: A la poursuite d'une utiopie" (Christian Souchon); (8) "Le partenariat pour la formation des formateurs ^ l'ecocitoyennete--Exploration d'une problematique" (Yannick Bruxelle, Jean Burger, and Francis Thube); (9) "Les relations entre education et formation en environnement: Un champ de recherche" (Claude Croizer and Louis Goffin); (10) "La recherche en education environnementale--Interrogations au Sahel" (Moussa Batchily Ba); (11) "Pertinence de l'education relative ^ l'environnement et voies de recherche en Afrique, reflexions issues d'une etude en Guinee" (Liliane Dionne); (12) "Croyances et perceptions de l'environnement chez les populations riveraines du parc Haut Niger en guinee" (Marcel Sow); (13) "Esquisse de types de recherche dans le domaine de l'education relative ^ l'environnement" (Elizabeth Rooney and Marie Larochelle); (14) "Rapport au savoir et education relative ^ l'environnement" (Jacques Desautels); (15) "Enseignements scientifique, technologie et education relative ^ l'environnement" (Lorraine Savoie-Zajc); (16) "Le chanon manquant: La comprehension de la relation personne--groupe social--environnement" (Diane Pruneau, Omer Chouinard, and Hel[illegible]ne Gravel); (17) "La eeflexiviten education environnementale: L'emergence d'une nouvelle orientation?" (Louise Guilbert and Benot Gravel); (18) "La communaute d'apprentissage en education relative

Reproductions supplied by EDRS are the best that can be made from the original document.

ED 479 512

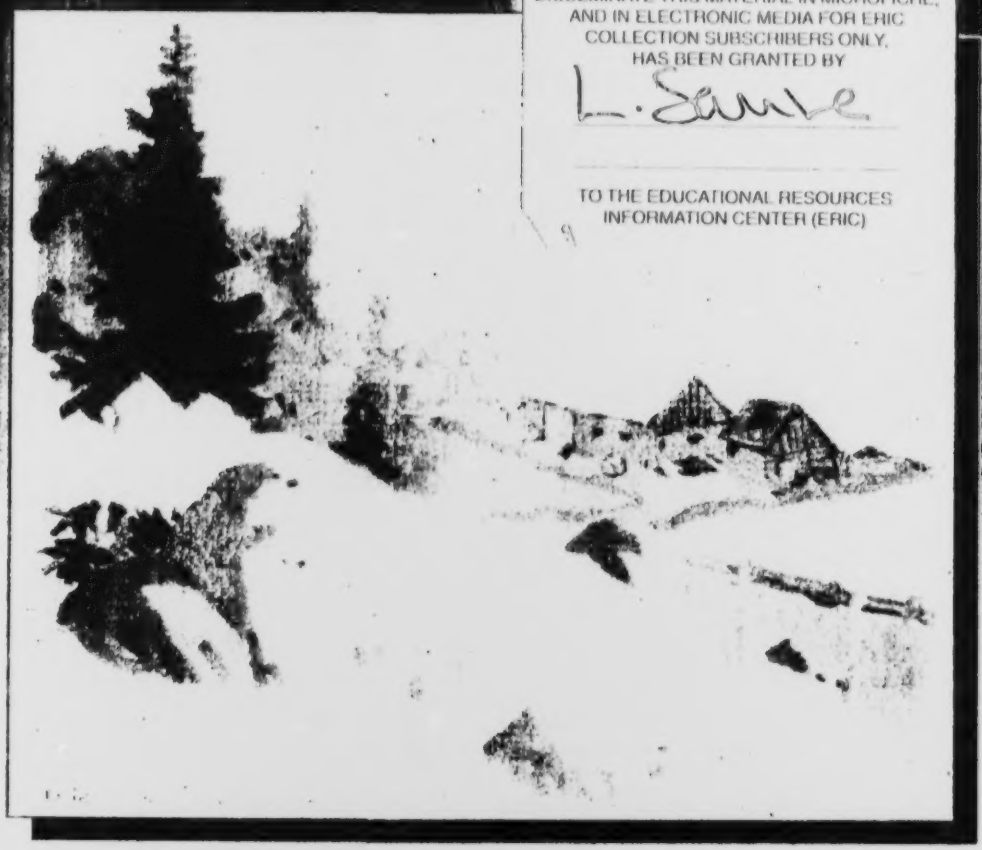
ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT

REGARDS ○ RECHERCHES ○ RÉFLEXIONS

PERMISSION TO REPRODUCE AND DISSEMINATE THIS MATERIAL IN MICROFICHE, AND IN ELECTRONIC MEDIA FOR ERIC COLLECTION SUBSCRIBERS ONLY, HAS BEEN GRANTED BY

L. Sauvé

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)



VOLUME 1
1998-1999

U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.

☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.

○ Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy.

SE068264

BEST COPY AVAILABLE

ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT
Regards • Recherches • Réflexions

PARTENAIRES :
Fondation Universitaire Luxembourgeoise (FUL), Arlon, Belgique
Université du Québec à Montréal (UQAM), Québec - Canada
Centre interdisciplinaire de recherche sur l'apprentissage et le développement en éducation (CIRADE),
Institut des sciences de l'environnement (ISE)
Institut de Formation et de Recherche en Éducation à l'Environnement (Ifrée), Poitou-Charentes, France
Institut du Sahel, Bamako, Mali

COMITÉ DE DIRECTION :
Louis Goffin, Directeur, Fondation Universitaire Luxembourgeoise (Arlon, Belgique)
Lucie Sauvé, Département des sciences de l'éducation, CIRADE, ISE
Université du Québec à Montréal (Québec - Canada)

COMITÉ ÉDITORIAL :
Moussa Batchily Ba, Institut du Sahel (Bamako, Mali)
Jean Burger, Ifrée (Poitou-Charentes, France)
Louis Goffin, FUL (Arlon, Belgique)
Lucie Sauvé, UQAM (Québec - Canada)

Coordination : Renée Brunelle et Isabel Orellana
UQAM, Département des sciences de l'éducation, CIRADE, ISE
C.P. 8888, Succursale Centre-Ville, Montréal, Québec, H3C 3P8, Canada
Tél. : 1 (514) 987-6992 ; Téléc. : 1 (514) 987-4608
Courriel: sauve.lucie@uqam.ca

Distribution et promotion : Éducation relative à l'environnement/Revue
Fondation Universitaire Luxembourgeoise
185 Avenue de Longwy, 6700 Arlon, Belgique
Tél. : 32 (63) 230 831 ; Téléc. : 32 (63) 230 802 — http://www.ful.ac.be
Courriel : destat@ful.ac.be

Dépôts légaux :
Bibliothèque nationale du Canada/Bibliothèque nationale du Québec
1998 - 1999
ISSN 1373-9689
© 1998 - 1999 Fondation Universitaire Luxembourgeoise
Tous droits de reproduction et de traduction réservés

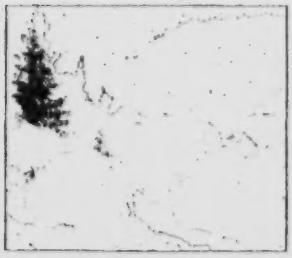


Illustration : *Matin*, Frédéric Back.
Artiste québécois remarquable,
réalisateur de plusieurs oeuvres
dont *L'homme qui plantait des arbres*,
Frédéric Back a toujours su allier
la création artistique
et l'engagement environnemental.

Conception visuelle : Juanita Torres et Petronella Van Dijk
Mise en page : Juanita Torres

ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT

REGARDS ○ RECHERCHES ○ RÉFLEXIONS

BILANS, ENJEUX ET PERSPECTIVES DE LA RECHERCHE EN ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT

Ce premier numéro témoigne
du Colloque international sur la recherche en ERE
tenu à Montréal en novembre 1997
dans le cadre du Forum Planèt'ERE

VOLUME 1
1998-1999

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Département des sciences de l'éducation
Centre interdisciplinaire de recherche sur l'apprentisage et le développement en éducation (CIRADE)
Institut des sciences de l'environnement (ISE)

FONDATION UNIVERSITAIRE LUXEMBOURGEOISE

La responsabilité de production de ce Volume 1 de la revue

ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT
Regards • Recherches • Réflexions

a été confiée à l'Université du Québec à Montréal (Québec - Canada)
Département des sciences de l'éducation
Centre interdisciplinaire de recherche sur l'apprentissage et le développement en éducation (CIRADE)
Institut des sciences de l'environnement (ISE).

Sous la direction de Lucie Sauvé
Assistée de Renée Brunelle

COMITÉ DE RÉDACTION :

Lucie Sauvé (UQAM),
Barbara Bader (Doctorat, Université Laval),
Marc Boutet (Doctorat, Université Laval),
Renée Brunelle (UQAM),
Benoît Gauthier (Doctorat, Université Laval),
Martin Ponton (Doctorat, Université Sherbrooke),
Diane Pruneau (Université Moncton),
Elizabeth Rooney (Doctorat, Université Laval),
Alain Roy (Doctorat, UQAM et enseignant).

COMITÉ DE LECTURE :

Félix-Marie Affa'a (UQAH),
Martha Anadon (UQAC),
Ronald Babin (Université Moncton),
Rachel Bégin (UQAM),
Nathalie Bréau (Maîtrise, Université Moncton),
Omer Chouinard (Université Moncton),
Claude Cloutier (consultant en ERE),
Jacques Desautels (Université Laval),
Serge Desgagné (Université Laval),
Thérèse Des Lierres (UQAH),
Guy Frève (MEFQ),
Joan Gamble (Université Moncton),
Fernand Gervais (Université Laval),
Louis Goffin (FUL),
Louis Guay (Université Laval),
Marc-André Guertin (Maîtrise, UQAM),
Margot Kaszap (Université Laval),
Nicole Lefebvre (MEQ),
Louis Macchabée (Doctorat, UQAM),
Solange Moreau (Doctorat, Université Sherbrooke),
Marc Pelletier (Université Laval),
Irène Plonczack (Doctorat, Université Sherbrooke),
Agathe Savard (Société Linéenne du Québec),
Lorraine Savoie-Zajc (UQAH),
Bah Thierno Amidou (Doctorat, UQAM),
Nancy Vézina (Université Moncton).

Révision linguistique : Huguette Boulard

REMERCIEMENTS

Nous remercions vivement les Ministres belges qui ont bien voulu apporter leur soutien financier au lancement de cette nouvelle revue francophone internationale, la première à être dédiée à la recherche en éducation relative à l'environnement.

Monsieur Guy Lutgen, Ministre de l'Environnement du Gouvernement Wallon, a toujours considéré l'éducation relative à l'environnement comme une préoccupation essentielle de son ministère. Il nous a fait part de sa conviction que pour améliorer la gestion de l'environnement dans une perspective de développement durable, les moyens technologiques, financiers, juridiques et administratifs ne suffiront pas si l'on n'y ajoute la dimension éducative. Car il s'agit bien d'induire des comportements plus responsables auprès de chaque citoyen.

Il reste que l'intervention sur le terrain au niveau des animateurs et des enseignants ne peut être dissociée d'un effort de réflexion systématique à toutes les étapes du processus éducatif. Voilà pourquoi il lui a paru nécessaire non seulement de développer la recherche en éducation relative à l'environnement mais encore d'en communiquer les apports à d'autres chercheurs comme aux praticiens, ce qui est l'objectif de la présente revue, et justifie par conséquent le soutien qu'il lui accorde.

Le Ministre s'est aussi dit très heureux qu'une institution universitaire wallonne, la Fondation Universitaire Luxembourgeoise (FUL) d'Arlon, participe activement à la préparation, à l'édition et à la diffusion de cette revue.

Monsieur William Ancion, Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche scientifique et des Relations internationales de la Communauté française de Belgique a mis en exergue l'intérêt de la recherche spécialisée en éducation relative à l'environnement pour le développement de la pédagogie, et par conséquent pour le progrès de l'éducation en général.

Il a jugé en outre que l'initiative de publier une revue sur cette matière correspondait à une attente réelle pour renforcer la dynamique relationnelle entre chercheurs et praticiens. Elle amènera les premiers à ne pas se déconnecter des réalités du terrain et encouragera les seconds à prendre plus de recul critique par rapport à leur engagement quotidien.

Très désireux de promouvoir les échanges scientifiques internationaux au sein de la Francophonie, le Ministre s'est réjoui de constater pour la présente revue, l'implication de diverses institutions de plusieurs pays francophones. Il considère en effet que c'est là une opportunité majeure de multiplier des échanges entre équipes de recherche de pays et de régions dont les différences culturelles constituent une grande richesse, et qui face aux risques de la mondialisation, démontrent leur capacité à faire valoir une spécificité francophone.

Les éditeurs responsables de la revue
Louis Goffin
Lucie Sauvé

Note de la rédaction
Dans cet ouvrage, le lecteur trouvera différents acronymes pour désigner l'éducation relative à l'environnement ou pour certains, l'éducation environnementale : ERE, ErE et EE. Le comité de rédaction a tenu à respecter les choix des auteurs à cet effet. Le choix des auteurs relativement à la féminisation des termes a également été respecté. Seules les notes biographiques sur les auteurs(es) ont été féminisées, le cas échéant.

SOMMAIRE

1. **Éditorial,** *Lucie Sauvé* et *Louis Goffin* 7

2. **Recherches et réflexions**
- Un « patrimoine » de recherche en construction, *Lucie Sauvé*.....13
- Pour une recherche en éducation relative à l'environnement « centrée sur l'objet partagé », *Louis Goffin* 41
- Apport de la théorie des représentations sociales à l'éducation relative à l'environnement - Conditions pour un design de recherche, *Catherine Garnier* et *Lucie Sauvé* 65
- De la nécessité d'une analyse conceptuelle en éducation relative à l'environnement - Réflexions sur le langage de la durabilité, *Bob Jickling* 79
- L'éducation relative à l'environnement en Colombie : un processus construit dans une perspective de recherche, *Maritza Torres Carrasco* 97

3. **Regards**
- Enjeux de la recherche en formation des maîtres en éducation relative à l'environnement dans un cadre européen, *Maryse Clary* 121
- Une certaine recherche en éducation relative à l'environnement : à la poursuite d'une utopie, *Christian Souchon* 129
- Le partenariat pour la formation des formateurs à l'écocitoyenneté - Exploration d'une problématique, *Yannick Bruxelle, Jean Burger* et *Francis Thubé* 135
- Les relations entre éducation et formation en environnement : un champ de recherche, *Claude Croizer* et *Louis Goffin*.....141
- La recherche en éducation environnementale - Interrogations au Sahel, *Moussa Batchily Ba* 149
- Pertinence de l'éducation relative à l'environnement et voies de recherche en Afrique - Réflexions issues d'une étude en Guinée, *Liliane Dionne*.....155

BEST COPY AVAILABLE

- Croyances et perceptions de l'environnement chez les populations riveraines du parc Haut Niger en Guinée, *Marcel Sow* 163
- Esquisse des types de recherche dans le domaine de l'éducation relative à l'environnement, *Elizabeth Rooney* et *Marie Larochelle* 171
- Rapport au savoir et éducation relative à l'environnement, *Jacques Desautels* 179
- Enseignement scientifique, technologique et éducation relative à l'environnement sans recul réflexif : une conjugaison risquée, *Barbara Bader* 187
- Éducation relative à l'environnement et recherche-action, *Michela Mayer* 195
- Les processus de recherche-action collaborative et d'évaluation continue en éducation relative à l'environnement, *Lorraine Savoie-Zajc* 203
- Le chaînon manquant : la compréhension de la relation personne - groupe social - environnement, *Diane Pruneau, Omer Chouinard* et *Hélène Gravel* 209
- La réflexivité en éducation environnementale : l'émergence d'une nouvelle orientation ? *Louise Guilbert* et *Benoît Gauthier* 217
- La communauté d'apprentissage en éducation relative à l'environnement : une nouvelle stratégie dans un processus de changements éducationnels, *Isabel Orellana* 225
- La recherche en éducation aux valeurs environnementales, *Alain Roy* 233
- L'éducation environnementale en milieu éducatif non formel - Y a-t-il plus que l'acquisition de nouvelles conaissances pour le public ? *Lise Roy* et *Louise Guilbert* 239

4. Recension d'écrits 247

5. L'événement en ERE 255
- Comptes-rendus 255
- À venir 258

6. Publications et ressources 261

7. Répertoire de la recherche 265
- Une invitation aux chercheurs, *Marie-Josée Santoire* et *Lucie Sauvé* 265

8. Directives de publication 271

ÉDITORIAL

Pour une ERE réflexive

Lucie Sauvé
Université du Québec à Montréal
et
Louis Goffin
Fondation Universitaire Luxembourgeoise

L'éducation relative à l'environnement (ERE) évolue dans la mouvance des courants socioculturels actuels. Gardant un ancrage dans les premières propositions internationales de l'UNESCO au milieu des années '70, elle se transforme, évolue, s'enrichit, trouve des alliances fécondes ; mais aussi parfois, elle risque l'atrophie, l'inflation ou autres formes de dérive. Quoi qu'il en soit, elle est de plus en plus prise en compte dans les discours éducationnels contemporains et elle devient partie intégrante de la plupart des nouveaux curriculums issus des réformes éducatives en cours. Après avoir été longtemps tributaire d'une sorte de « conspiration » d'éducateurs convaincus[1], l'ERE entre dans une phase d'institutionnalisation.

Plus que jamais, la recherche est sollicitée comme support au développement d'une ERE qui soit crédible, efficace, socialement et éducationnellement désirable et utile. Par ailleurs, de plus en plus d'enseignants et d'animateurs prennent conscience de l'importance d'inscrire leur intervention éducative dans une démarche réflexive et critique, de façon à contribuer au développement de la recherche comme acteurs à part entière. Aux « R » désormais classiques du domaine de la gestion environnementale (Réduction, Récupération, Réutilisation-Recyclage) et aux « R » liés à la transformation des rapports humains au regard de l'environnement et de la sphère de l'altérité (Responsabilité, Reconstruction des liens, Réorientation de nos choix sociaux), doivent s'ajouter ceux de la réflexivité : *Regards, Recherches, Réflexions.* Mais bien au-delà d'un ajout, il s'agit de promouvoir l'intégration des préoccupations d'intervention, d'éducation et de recherche, dans une perspective de synergie.

Cette nouvelle revue dont nous avons le très grand plaisir de signer le premier éditorial, a pour but de stimuler le développement de la recherche en ERE, de favoriser la diffusion et la discussion des activités en ce domaine au sein de la francophonie. Si la communauté internationale bénéficie déjà de plusieurs revues spécialisées en langue anglaise[2], et si une revue hispanophone voit le jour cette année en Amérique latine[3], la communauté des chercheurs francophones ne disposait jusqu'ici d'aucun créneau spécifique pour la diffusion et la discussion de ses recherches. Or, puisque le rapport à l'environnement est éminemment culturel, il importe de pouvoir publier dans sa propre langue et de faire valoir la richesse de cette dernière. Cela s'impose d'autant plus que dans le contexte de mondialisation-globalisation actuel, la diversité culturelle fait face aux mêmes risques que la diversité biologique à laquelle elle est intimement liée.

Davantage encore que la diffusion de textes offrant des *Regards, Recherches et Réflexions* en ERE, la production de cette revue vise la mise en place d'un processus de co-formation, d'échanges et de discussions critiques au sein de la communauté des chercheurs en ERE. L'enjeu n'est pas uniquement scientifique, il est également stratégique : il s'agit de stimuler le développement de l'ERE et de soutenir et de valoriser à cet effet les travaux des chercheurs, dont la plupart inscrivent leurs projets au cœur d'une pratique d'éducation ou de formation bien concrète.

L'idée-projet d'une telle revue est issue du Forum francophone international Planèt'ERE qui a réuni à Montréal, en novembre 1997, plus de 700 acteurs de l'ERE au sein de la francophonie. Plus précisément, le projet a émergé de discussions en table-ronde entre certains participants du Colloque international sur la recherche en éducation relative à l'environnement, organisé par l'Université du Québec à Montréal, dans le cadre du Forum. L'accord interinstitutionnel signé à cette même époque entre la Fondation Universitaire Luxembourgeoise (FUL, Belgique) et l'Institut des sciences de l'environnement de l'UQAM (Québec – Canada) a permis de consolider le projet. Deux autres partenaires se sont joints au comité éditorial : l'Ifrée (Institut de formation et de recherche en éducation à l'environnement, Poitou-Charentes, France) et l'Institut du Sahel (Mali).

À tour de rôle, chacune des institutions participantes se rendra responsable de l'édition du volume annuel, développant un thème particulier. Ainsi, ce premier volume, dont l'UQAM est responsable, aborde le thème de la recherche à partir des travaux présentés lors du Colloque tenu à Montréal. Le Volume 2, sous la responsabilité de la FUL, diffusera les travaux du Réseau REVERE - Réseau européen de recherche sur l'évaluation en édu-

cation à l'environnement. L'Ifrée, dont l'une des préoccupations majeures est la formation des enseignants, préparera le Volume 3. Le Volume 4 sera produit par l'Institut du Sahel et mettra en lien les enjeux de l'ERE avec ceux de l'éducation au développement.

Le thème de ce Volume 1, soit celui de la recherche elle-même, posait un défi particulier. Ce thème est ardu, faut-il le souligner : nous n'avons certes pas emprunté pour débuter un sentier facile et familier. La communauté des chercheurs francophones en ERE commence à peine à se structurer et à développer sa propre culture de recherche. Étions-nous véritablement prêts à jeter un regard collectif, descriptif et critique, sur les caractéristiques et les enjeux de la recherche en ERE ? Ce volume témoigne de nos avancées actuelles, déjà importantes, mais il montre aussi de grands pans de travaux à développer et des avenues de co-formation à mettre en branle au sein de notre communauté de chercheurs. Et en ce sens, la publication de ce volume (processus et résultats) a atteint le but visé.

Mais n'y a-t-il pas à craindre que les propos de cet ouvrage ne rejoignent pas l'intérêt des praticiens qui sont davantage en quête de soutiens plus immédiats et concrets à leur action éducative ? Certes. L'un des défis que nous aurons à relever est celui de concilier le langage de la recherche – qui doit rester rigoureux, à la hauteur des standards scientifiques internationaux – et les exigences d'une communication auprès d'un public le plus large possible d'acteurs en ERE, auprès desquels les activités de recherche doivent avoir des retombées, et chez lesquels il faut stimuler également le désir d'associer intervention, investigation et réflexion. Les praticiens doivent être conviés à devenir des acteurs privilégiés de la recherche en ERE.

À travers la section ***Recherches et Réflexions***, qui présente les textes des conférences du Colloque tenu à Montréal, et à travers la section ***Regards***, qui rapporte diverses préoccupations soulevées dans les communications et les tables-rondes de ce même Colloque, le lecteur trouvera diverses questions et analyses, abordera avec les auteurs différents objets et thèmes de recherche. La diversité des points de vue exprimés pourra sans doute faire l'objet de discussions et de débats. Nous souhaitons vivement que s'installe une dynamique interactive et critique autour des textes publiés dans les volumes successifs de la revue.

Outre les deux premières sections déjà mentionnées, la revue comporte également les sections suivantes : ***Recension d'écrits*** récents qui présentent un regard, une réflexion ou une recherche en ERE ; ***L'événement en ERE***,

comprenant des rapports critiques d'événements et des annonces d'événements à venir, en lien avec les « R » de la réflexivité ; ***Publications et ressources***, dont le contenu contribue à nourrir la réflexion en ERE ou à diffuser des recherches ; enfin, ***Répertoire de la recherche en ERE*** dont l'élaboration a été entreprise lors du Colloque tenu à Montréal, comme un processus de longue haleine visant à faire connaître et à valoriser la recherche en ERE.

En terminant, nous attirons l'attention sur la page couverture de ce premier volume : on y retrouve une aquarelle de Frédéric Back, cet artiste québécois qui a toujours su allier l'engagement environnemental et la production artistique. Par ce choix éditorial, cette nouvelle revue de recherche en ERE veut contribuer à souligner les alliances fécondes entre Art et Environnement, et reconnaître la dimension réflexive de l'activité artistique, qui nous invite à porter des regards neufs et parfois critiques sur les réalités de nos milieux de vie. Il peut s'agir aussi tout simplement d'une invitation à renouer avec la beauté des choses, comme ce *Matin* qui lève sa brume sur un paysage de la campagne québécoise. Chacun des prochains volumes nous offrira un regard artistique sur un paysage ou une réalité environnementale de l'un de nos pays ayant le français en partage.

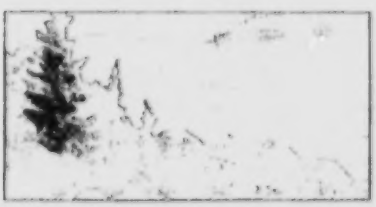
Bonne lecture !

Notes

1 « Conspirer, dans son sens littéral, signifie « souffler ensemble ». Cela suppose à son principe, l'*aspiration* commune exercée par une espérance » (d'après Pierre Teilhard de Chardin *In* Fergurson, M. (1981). *Les enfants du Verseau - Pour un nouveau paradigme*. Paris : Clamann-Lévy. p. 15)

2 Mentionnons les revues suivantes : *The Journal of Environmental Education, Research in Environmental Education, Environmental Education and Communication, The Australian Journal of Environmental Education, The Canadian Journal of Environmetal Education, The Journal of Geographical and Environmental Education Research.*

3 *Tópicos en Educación Ambiental*



RECHERCHES ET RÉFLEXIONS

« Bien entendu, dans la pédagogie scientifique, on met l'accent sur l'expérimentation et l'émotion doit s'effacer au nom de la grande objectivité. Il en découle une froideur que j'ai toujours refusée. Je pense que la lucidité suffit. Adopter la méthodologie scientifique, comprendre les phénomènes, oui, c'est important. J'ai été, par exemple, amené à me demander combien de temps le sol des érablières prend à se renouveler par la chute des feuilles qui se décomposent. Il a fallu des calculs précis, qui ne m'ont pas pour autant conduit à abandonner mon émerveillement vis-à-vis des différences de couleurs entre les feuilles des chênes, des hêtres ou des bouleaux, à l'automne ! Cette intuition poétique, cette possession du paysage par la poésie plutôt que par la science, je ne me suis jamais senti tenu d'y renoncer. »

Pierre Dansereau, professeur émérite, UQAM
In Vézina, R. (1993). ***Le goût de la Terre - Rencontres avec des écologistes remarquables***
Montréal : VLB Éditeurs. p.21

Un « patrimoine » de recherche en construction

Lucie Sauvé
Université du Québec à Montréal, CIRADE

Résumé : Le Colloque international francophone sur la recherche en éducation relative à l'environnement (ERE), tenu à Montréal, en novembre 1997, a été l'occasion de faire un bilan descriptif et critique des activités de recherche en ERE au sein de la francophonie et de poursuivre la réflexion sur les enjeux et perspectives d'une telle recherche. Bien que peu diffusée et rarement discutée, la recherche en ERE produite en langue française apparaît déjà relativement riche et diversifiée. À part le constat de l'importance récemment accordée au courant de la recherche sur les représentations sociales, l'exploration des activités et des productions de recherche francophones en ERE conduit aux mêmes observations et suscite les mêmes questions que pour l'ensemble de la recherche en ERE. En particulier, il importe de définir la spécificité de la recherche en ce domaine, de développer des outils conceptuels pour la caractériser, d'en évaluer la pertinence et d'identifier des voies de développement. Cet article propose quelques réflexions et observations sur ces questions.

Abstract: The international Colloquium *La recherche en éducation relative à l'environnement: bilan, enjeux et perspectives*, held in Montréal in November 1997, was an opportunity to describe and critically assess environmental education (EE) research activities among French speaking communities and to pursue the reflection on the issues and perspectives of such a research. Although they have been poorly disseminated and rarely discussed, EE research activities produced in French appear to already be relatively rich and diversified. An exploration of these research activities leads to a number of observations and questions. Among others, it appears important to define the specificity of research in this field, to develop conceptual tools to characterize it, to evaluate its relevance and to identify further means of development. This paper proposes some reflections on these topics.

L'organisation du Colloque international francophone *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives*, tenu à Montréal, les 5 et 6 novembre 1997[1], a donné lieu à un véritable processus de recherche en lui-même. Au départ, il a fallu repérer les acteurs d'une telle recherche et identifier leur milieu d'appartenance professionnelle, de façon à solliciter leur participation. Puis, nous avons entrepris une exploration des productions de recherche en ce domaine dans le but de préparer et de stimuler la discussion sur le bilan, les enjeux et les perspectives de développement de la recherche en ERE. L'organisation du colloque a donc impliqué l'amorce de la réalisation d'un *Répertoire de la recherche francophone en éducation relative à l'environnement* (ERE), élaboré dans une perspective descriptive et critique (voir la section *Répertoire* de ce volume).

Des questions fondamentales ont émergé au cours de cette étape préparatoire qui a impliqué également l'analyse des propositions de communication en vue de les reconnaître (ou non) comme se rattachant au domaine de la recherche en ERE. Par exemple : Quelles sont les caractéristiques spécifiques d'une recherche en ERE ? Qu'est-ce qui distingue recherche et intervention en ERE ? À quelles conditions un exercice de réflexion sur l'ERE peut-il devenir une véritable activité de recherche ?

D'autres questions ont été associées à l'exploration sommaire des productions de recherche et ont donné lieu à des discussions lors des activités du colloque. Par exemple : Comment se caractérise la recherche en ERE ? Quels types de recherche y retrouve-t-on ? Quels sont les objets de recherche privilégiés ? Quelle est la pertinence éducationnelle et sociale de la recherche actuelle en ERE ? Comment renforcer cette double pertinence ?

Dans les pages qui suivent, nous esquisserons quelques éléments de réponse à ces questions. Nous soumettons ces réflexions et observations aux acteurs de la recherche en ERE, afin de stimuler la discussion.

1. À quoi peut-on reconnaître qu'une activité de recherche s'inscrit dans le champ spécifique de la recherche en ERE ?

Cette question nous ramène inévitablement au choix d'une définition de l'éducation relative à l'environnement. Dans la pluralité des courants et des théories qui enrichissent le domaine de l'ERE (Sauvé, 1997*a*), quelle définition apparaît la plus apte à cerner le domaine, sans le rétrécir ni le confondre dans un ensemble trop vaste ? Plutôt que d'adopter une définition fermée, nous avons opté pour une caractérisation de l'ERE qui puisse convenir à une pluralité de conceptions spécifiques complémentaires.

L'ERE est donc considérée ici comme cette dimension de l'éducation contemporaine qui se préoccupe de reconstruire le réseau des relations personne – groupe social – environnement (Sauvé, 1997*a*). Dans cette perspective, l'environnement est un éco-socio-système, selon l'expression de Louis Goffin (1998), caractérisé par l'interaction entre ses composantes biophysiques et sociales ; les deux types de composantes sont nécessairement présents au sein d'une question dite environnementale. Par conséquent, une intervention éducative ou une recherche qui ne considèrent que les aspects sociaux du milieu de vie sans prendre en compte les aspects biophysiques qui y sont associés ne sont pas à proprement parler des activités du domaine de l'ERE ; inversement, une activité d'enseignement ou d'investigation qui ne s'intéresse qu'aux aspects biophysiques du milieu, en dehors de toute considération des relations qu'entretiennent les personnes et les groupes sociaux avec le milieu, demeure en périphérie de l'ERE.

En plus d'adopter une telle perspective environnementale complexe et systémique, une recherche en ERE adopte une perspective éducationnelle, c'est-à-dire qu'elle s'intéresse fondamentalement à des questions relatives au développement des personnes et des groupes sociaux en relation avec leur milieu de vie. Certes, l'importance relative de ces deux perspectives peut-être modulée, mais on y retrouve à la fois une préoccupation pour une (ou des) question(s) environnementale(s) et une (ou des) préoccupation(s) éducationnelle(s), d'ordre axiologique, curriculaire, pédagogique, didactique, politique, éthique ou autre[2]. À cet effet, on peut se demander par exemple, à quelles conditions une recherche portant sur les connaissances de base en écologie ou sur les résistances institutionnelles à la pédagogie de projet peut-elle se greffer au domaine de la recherche en ERE ? Ou encore, comment une analyse de contenu de l'information en matière de politique environnementale dans les journaux peut-elle s'inscrire dans le champ de la recherche en ERE ? Enfin, quels aspects d'une recherche sur l'éducation au développement peuvent être mis en lien avec le domaine de la recherche en ERE ?

Ces questions nous ont amenés a distinguer sommairement trois types de recherche au regard de leur rattachement au domaine spécifique de l'ERE (nous adaptons et illustrons ici la typologie esquissée par Santoire, 1999[3]) :

* Les recherches dont l'**ERE est l'objet central** : on s'intéresse à ses fondements, processus, résultats ou enjeux. Par exemple, les recherches (comme celle de Pruneau et Chouinard, 1997) qui visent à optimaliser chez les sujets le développement de compétences associées à la relation à l'environ-

nement ou qui ont pour but la transformation des pratiques d'enseignement à cet effet (comme chez Daniel, 1997 ou Goffin, 1997) ; de même, bien entendu, les recherches diagnostiques ou les bilans de la situation de l'ERE (telle l'étude de Cloutier, 1997).

* D'autres recherches s'intéressent à **l'ERE comme un aspect important**, mais non central, de l'étude. Par exemple :

- l'ERE est un contexte où se déroule (ou s'expérimente) un processus que l'on cherche à documenter (comme dans l'étude de Savoie-Zajc, 1997, sur le processus de recherche lui-même comme stratégie de changement, ou celle de Langevin, 1997, sur l'animation pédagogique dans un contexte d'éducation à distance) ;
- l'ERE est envisagée comme un contexte privilégié où l'on pourra mettre à profit des compétences ou des stratégies qui ne lui sont pas spécifiques ou exclusives et sur lesquelles porte l'activité de recherche (comme dans la recherche de Tessier, 1997, sur l'analyse des éthiques en présence dans un dossier de presse) ;
- l'objet à l'étude n'est que l'une des caractéristiques ou conditions de l'ERE et cette caractéristique ou condition ne lui est pas exclusive (comme chez Wolf-Michael, 1997, qui traite de la désinstitutionnalisation des sciences comme facteur favorisant l'ERE) ;
- l'ERE n'est envisagée qu'en fonction d'une perspective spécifique, comme celle du développement durable (par exemple, chez Laurent, 1997 ou chez Vaillancourt, 1997).

* Enfin, certaines recherches offrent des résultats ou des réflexions qui peuvent avoir une incidence sur l'ERE ou qui tiennent compte de l'éducation relative à l'environnement parmi d'autres préoccupations éducatives, mais leur **lien de proximité avec l'ERE est plus ténu**, parfois même marginal et non explicite. Ainsi en est-il des recherches sur les dimensions connexes de l'éducation contemporaine, comme l'éducation dans une perspective planétaire ou mondiale (Desroches, 1997 ; Ferrer, 1997 ; B. Gauthier, 1997) ou sur les représentations sociales dans les milieux d'intervention environnementale (comme chez Macchabée, 1997).

Deux observations s'imposent ici. D'une part, comme le mentionne Marie-Josée Santoire (1999), la démarcation n'est pas tranchée entre ces catégories (entre les recherches « au cœur » et « en périphérie » de l'ERE, et entre les recherches « en périphérie » et « satellites » de l'ERE). Une typologie est un outil d'analyse auquel les réalités ne se laissent pas aisément

contraindre, surtout lorsqu'il s'agit d'objets complexes. Cette typologie méritera certes d'être affinée, peut-être transformée.

D'autre part, quel que soit leur lien de proximité avec le domaine spécifique de l'ERE, toutes ces recherches contribuent au développement de l'éducation relative à l'environnement et doivent être accueillies comme partie intégrante du « patrimoine » de recherche en ERE.

Enfin, il convient de distinguer les recherches du domaine de l'ERE de celles du domaine de la formation relative à l'environnement (FRE), et de prendre en compte leur degré d'interpénétration. Les travaux de Babacar (1997) et de Croizer (1997) s'inscrivent dans la catégorie de la recherche en FRE. Les éléments théoriques fournis par Goffin et Croizer, dans la section *Regards* de ce volume, aideront à préciser la distinction entre ces deux champs d'intervention et de recherche, souvent interreliés.

2. Qu'est-ce qui caractérise une activité de recherche en ERE ?

Parmi les propositions de communication au colloque, nous avons reçu des descriptions de projets d'intervention ou des présentations d'outils pédagogiques récemment développés. Nous avons reçu également des textes réflexifs sur l'ERE (sur ses finalités par exemple). Ont alors émergé les questions suivantes : à quelles conditions un projet de développement et d'expérimentation d'un outil, d'un programme ou d'une stratégie devient-il aussi un projet de recherche (recherche-développement) ? Que faut-il ajouter à l'intervention (d'éducation ou de formation) pour qu'elle s'enrichisse d'une dimension de recherche (recherche-intervention, recherche-action, recherche-formation, recherche-évaluation[4]) ? La réflexion est-elle nécessairement une activité de recherche ? Enfin, à quelles conditions un ensemble de réflexions spontanées, informelles et contextuellement situées peuvent-elles donner lieu à des éléments théoriques susceptibles de contribuer au développement de modèles explicatifs, praxéologiques, axiologiques ou autres ? La réponse à ces questions sera sans doute la même que pour le domaine de l'éducation en général (voire celui des sciences sociales), où les chercheurs reconnaissent de plus en plus le lien étroit entre l'intervention, la formation (ou développement professionnel), la réflexivité et la recherche (Schön, 1987 ; Hugon et Siebel, 1988 ; Saint-Arnaud, 1992 et autres).

Dans le cadre de l'organisation du colloque, nous avons adopté les balises suivantes :

* Une activité peut être considérée comme recherche 1) si son but est de développer de nouveaux savoirs, ou de consolider, d'approfondir ou de synthétiser des savoirs existants, et 2) si elle est menée avec rigueur et dans une perspective critique, ce qui implique pour le moins une distanciation entre le chercheur et son projet et de préférence, une confrontation avec d'autres façons de voir et de faire les choses.

* Une activité de recherche implique que ses acteurs clarifient et justifient les cadres théoriques et méthodologiques qu'ils adoptent ou proposent. Ces cadres sont parfois adoptés en amont des activités ; parfois, ils sont progressivement construits en cours de projet. En réalité, nous savons que tout cela se passe souvent en rétroactions constantes.

* Quelle que soit la méthodologie adoptée, les chercheurs doivent faire preuve de transparence à cet effet, et ne pas hésiter à révéler s'il y a lieu des mouvements d'essais et d'erreurs, des incertitudes et des doutes, des écarts. Il y a donc d'abord un souci de rigueur et non pas d'autogratification.

* Une activité de recherche, lorsqu'elle est associée à l'intervention (et c'est souvent le cas en éducation), se caractérise par la réflexivité et la recherche d'éléments théoriques (descriptifs, explicatifs, stratégiques, méthodologiques ou critiques) transférables à d'autres situations. En somme, il s'agit de dépasser l'idiosyncrasie (singularité) des situations, tout en prenant en compte et même en valorisant le caractère singulier de chacune.

* Une activité de recherche implique un processus de validation des résultats : validation théorique (évaluation et discussion par des pairs ou des experts, ou encore des acteurs de la problématique étudiée) ou validation par l'expérimentation (au sens large).

* Un rapport de recherche gagne toujours également à se situer dans une « tradition », un courant d'histoire ou un patrimoine de recherche dans son domaine, à référer à d'autres auteurs, à d'autres processus et résultats, de façon à insérer son projet dans la construction d'une mosaïque globale des activités de recherche dans le domaine.

De façon générale, se pose enfin la question de la scientificité. Qu'est-ce qu'une recherche scientifique ? Toute recherche en éducation doit-elle être nécessairement qualifiée de scientifique ? Peut-on considérer la recherche sans nécessairement se référer à la notion de science ? Qu'en est-il par exemple d'une analyse conceptuelle s'inspirant de méthodes propres à la philosophie ? Dans la perspective épistémologique du constructivisme social, associé à la posture ontologique du relativisme critique, la recherche

postmoderne en éducation remet en question les critères traditionnels de scientificité (Carr et Kemmis, 1986 ; Robottom et Hart, 1993 ; Constas, 1998 ; Sauvé, 1998). Dépouillée de ses attributs positivistes, la démarche « scientifique » n'est-elle pas réduite ici à répondre aux seuls critères de rigueur (associée à la distance critique) et de transparence méthodologique, pour la production de savoirs crédibles et transférables ou utiles ? Ces questions, actuellement débattues dans les milieux de la recherche en éducation, concernent aussi bien entendu le domaine de la recherche en ERE. Pour le colloque, nous avons adopté une conception large de la recherche, répondant aux six critères ci-haut mentionnés et qui n'est pas restreinte à la conception traditionnelle (positiviste ou post-positiviste) de la scientificité.

3. Quels types de recherche retrouve-t-on en ERE ?

La tâche de caractériser les productions de recherche en ERE est fort complexe : il faut considérer leurs objets, leurs visées et objectifs, leurs postures ontologiques, épistémologiques et méthodologiques, leur angle d'approche, leur contexte de production, etc. Le recours à une seule typologie (limitée à un angle d'analyse particulier) ne permet certes pas de considérer les multiples dimensions des recherches. Dans le cadre de cet article, qui présente une exploration initiale des travaux des chercheurs francophones en ERE, il convient d'avoir recours à une diversité d'outils typologiques. Ces derniers seront successivement présentés au fil des pages qui suivent ; sans doute seront-ils éventuellement enrichis, transformés, combinés.

Dans un premier temps, nous avons exploité la typologie développée par Robottom et Hart (1993), à partir d'éléments théoriques déjà explicités par Guba (1990) et Carr et Kemmis (1986), ces derniers étant eux-mêmes inspirés de Habermas (1974). Robottom et Hart, dans leur excellent ouvrage intitulé *Research in Environmental Education*, ont identifié trois principaux types de recherche, qui se distinguent principalement par leurs postures ontologique, épistémologique et méthodologique : la recherche de type positiviste, de type interprétative, et de type critique. Nous présentons et adaptons (italique dans le texte) l'essentiel de cette typologie (déjà présentée dans Sauvé, 1997*b*) ; nous formulerons également quelques observations relatives aux productions et propositions de recherche sommairement analysées dans le cadre de ce colloque.

*La recherche de type **positiviste** s'appuie sur une ontologie réaliste (les objets ont une existence propre, en dehors du sujet qui les appréhende) et sur une épisté-*

mologie objectiviste (la démarche scientifique empiriste, si elle est rigoureusement « suivie » permet au sujet de « découvrir » l'objet dans sa réalité propre). Elle vise surtout à expliquer, à généraliser, à prédire. Elle adopte à cet effet une méthodologie expérimentale et des stratégies quantitatives. Une telle recherche est menée par des experts externes, qui suivent rigoureusement le design de recherche qu'ils ont établi a priori. La recherche de type ***postpositiviste*** *adopte plusieurs de ces prémisses, mais elle reconnaît l'influence des schèmes de perception du sujet sur la façon dont ce dernier appréhende l'objet (ontologie réaliste critique) et ses propositions méthodologiques sont par ailleurs plus diversifiées.*

Robottom et Hart (1995), de même que Wals (1990) déplorent que la recherche en éducation relative à l'environnement ait été jusqu'ici trop restreinte au type positiviste ou post-positiviste et qu'elle ait été surtout associée à une intervention de type behavioriste. Tout le courant de la recherche sur les variables explicatives du « comportement civique responsable » (ensemble de recherches synthétisées par Hungerford et Volk, 1990) se rattache à ce type de recherche. Il s'agit d'isoler des variables (comme *la connaissance des concepts écologiques de base*) et de vérifier leur relation de cause à effet sur le comportement à l'égard de l'environnement, en utilisant par exemple des questionnaires fermés avec échelles de type Likert.

La recherche de type ***interprétative*** *s'appuie sur une ontologie relativiste (la réalité n'existe qu'en fonction du schème mental à travers lequel elle est appréhendée) et sur une épistémologie subjectiviste (le sujet construit l'objet ; n'est considérée que cette représentation dont on reconnaît par ailleurs que de nombreux éléments – sinon tous les éléments – sont socialement construits). Ce type de recherche s'intéresse aux significations de la réalité pour ceux qui y sont associés : elle a une visée herméneutique et accorde une grande importance au contexte. Elle adopte des stratégies méthodologiques qualitatives. Elle est menée par des experts externes, qui conçoivent un design de recherche souple, adaptable.*

La recherche de type interprétative est plutôt récente en éducation relative à l'environnement, comme le signale Robertson (1994), et elle reste à développer. À titre d'exemple, citons la recherche de Sauvé et Garnier (1999) concernant l'élaboration d'une phénoménographie des représentations de l'environnement auprès de diverses populations.

La recherche de type ***critique*** *s'appuie sur une ontologie qualifiée de réaliste critique (les objets ont une existence réelle mais ils ont différentes significations selon le champ symbolique au sein duquel ils sont appréhendés) et sur une*

épistémologie intersubjectiviste et dialectique (le savoir est issu d'un réseau d'interactions sujet – sujets – objet ; il est socialement construit et il est déterminé par le contexte historique, social, éthique, etc. où il s'élabore). Ce type de recherche est orienté vers l'action ; il s'agit de produire un savoir critique de nature à catalyser le changement social. La recherche critique est essentiellement participative ; elle est co-gérée par les différents acteurs de la problématique abordée et elle se préoccupe de développer le pouvoir-faire de ces derniers. Elle adopte une multiméthodologie, privilégiant les stratégies qualitatives, mais exploitant également au besoin des outils quantitatifs. Son design est négocié entre les partenaires et essentiellement adaptatif, voire émergeant au fil de la démarche.

À titre d'exemples de questionnement critique en éducation relative à l'environnement, Robottom et Hart (1993) proposent entre autres : Quels sont les intérêts servis par les choix relatifs aux politiques et aux pratiques de l'ERE à l'école ? Comment le savoir relatif à l'environnement est-il produit et reproduit à l'école ? On pourrait également se demander : les structures institutionnelles de l'école actuelle entravent-elles la mise en œuvre d'une pédagogie adaptée à l'ERE ? quel processus de changement peut-on envisager à cet effet ? La recherche-action (et autres formes de recherche-intervention), la recherche-évaluation, la recherche-développement peuvent être menées dans une approche critique. John Elliott (1994) et Michela Mayer (1997) témoignent en particulier de la fécondité de la recherche-action comme processus de changement en éducation, et plus spécifiquement en éducation relative à l'environnement. Pourtant, comme le signalent Robottom et Hart (1993), la recherche critique émerge à peine en ERE.

Ainsi, du point de vue de la finalité, la recherche de type positiviste est davantage explicative et prédictive (concernant la « découverte » de la réalité et des lois inhérentes, en particulier celles qui régissent les relations de cause à effet), la recherche de type interprétative est herméneutique (favorisant la mise au jour des significations) et la recherche de type critique est essentiellement stratégique (visant à stimuler la production collective de savoirs de type critique dans le but de favoriser la pertinence contextuelle de l'action éducative en vue de changements sociaux).

Ces trois types de recherche sont mutuellement exclusifs quant à la conjugaison de leurs postures ontologique, épistémologique et méthodologique ; ils peuvent offrir toutefois trois regards de recherche complémentaires lorsqu'il s'agit d'étudier un objet complexe (comme dans le cas d'une étude diagnostique de la situation de l'ERE dans un milieu). Habermas (1974)

invite d'ailleurs à l'exploitation complémentaire de ces trois perspectives paradigmatiques, à condition de reconnaître leurs fondements respectifs et les implications de ces derniers.

Enfin, il importerait sans doute de revoir cette typologie et les jugements de valeurs qui sont associés aux différents types de recherche en ERE. Les observations (fondées ou non) de Connell (1997) sur les méprises et les critiques injustifiées à l'égard de la méthodologie empirique-analytique en ERE, de même que celles de Walker (1997) sur les limites de la recherche critique en ERE pourraient contribuer à la discussion sur le sujet.

Quoi qu'il en soit, l'exploration sommaire des productions de recherche que nous avons repérées au sein de la francophonie (n = 84)[5] et l'analyse des propositions de communication au colloque (n = 56) nous permettent de constater qu'il y a peu de recherches adoptant prioritairement des stratégies de type positiviste (comme l'étude de Belhareth, 1997). Ces dernières sont surtout utilisées pour la caractérisation des contextes et pour le traitement de certaines données de diagnostic ou de bilan (par exemple, Grodya, 1997). La recherche francophone en ERE, fort peu publiée jusqu'ici, apparaît plus récente que la recherche anglophone, et semble avoir échappé au courant positiviste – behavioriste qui a marqué les productions anglo-saxonnes des années '70 et '80 (comme en témoigne le *Journal of Environmental Education*). La recherche francophone, quand elle parvient à se structurer, à dépasser la simple description de projets ou le rapport d'évaluation, et qu'elle se penche sur la théorisation de l'action, rejoint davantage les nouvelles tendances réflexives et critiques qui apparaissent clairement dans les revues spécialisées plus récentes, comme le *Canadian Journal of Environmental Education* ou *Environmental Education Research*, et qui ont caractérisé jusqu'ici les productions du *Australian Journal of Environmental Education*.

Mais s'il est une caractéristique de la recherche francophone en ERE, c'est l'intérêt porté à la recherche de type interprétative. Plusieurs études se penchent sur les conceptions et les représentations liées à l'environnement ou encore sur la pratique de l'ERE chez les intervenants (comme chez El Hattab, 1997) ; ces recherches adoptent une approche phénoménologique et une méthodologie de type qualitative (par exemple, Dionne, 1997 et A. Roy, 1997). Le champ théorique des représentations sociales inspire également plusieurs recherches récentes (par exemple, Garnier, 1997, Ponton, 1997 et Picard, 1995). Les méthodologies d'inspiration ethnographique, comme celle de Dubé (1997), permettent également de pénétrer l'univers des significations. Enfin, l'apport

des sciences de la communication à la dynamique des projets en ERE intéresse désormais certains chercheurs (à titre d'exemple, l'étude de Fauteux, 1997). La recherche de type critique n'est que rarement identifiée comme telle par les auteurs ; le cadre de référence de la théorie critique (synthétisé entre autres dans Sauvé, 1997*c*) semble peu connu des chercheurs de la francophonie. Mais de nombreuses productions de recherche s'inscrivent toutefois dans une visée critique (au sens large), de type réflexive (comme celles de Berryman, 1997 ; de Desautels, 1997 ; de Guilbert, 1997 ; de Bader, 1998), de type analytique (Pelletier et Lefebvre, 1997) ou de type transformative (par exemple, B. Gauthier, 1997 ; Pruneau et Chouinard, 1997 ; Savoie-Zajc, 1997). Dans ce dernier cas, la recherche-action trouve une place privilégiée (comme en témoignent entre autres, Poudrier, 1996 ; Sow, 1996 ; Lalonde, 1997). La caractérisation des recherches à l'aide de la typologie tripolaire présentée ci-haut n'est pas sans poser problème.

* D'une part, de nombreuses recherches adoptent différentes postures, à différents moments de l'investigation, ou encore, intègrent en les recadrant des choix qui pourraient être divergents. Rooney (1997) montre par exemple la contribution potentielle importante de la recherche sur les représentations sociales (de type interprétative), à la résolution de la crise environnementale contemporaine (visée critique), que la chercheure invite à interpréter comme une construction sociale. Ainsi, le projet de recherche de Ponton (1998), qui porte sur les représentations et pratiques urbaines relatives à l'environnement chez les adolescents d'un quartier défavorisé de Montréal, dépasse la perspective interprétative pour entrer dans une démarche de critique sociale avec les sujets eux-mêmes, en vue de la transformation des réalités qu'ils perçoivent comme problématiques. De même, la recherche de Dubé (1997) dépasse la mise au jour des significations et s'inscrit dans le courant de l'ethnographie critique, qui engage les acteurs de la situation problématique dans une démarche d'exploration de leur propre univers symbolique en vue d'améliorer leur réalité environnementale, sociale et éducationnelle.

* D'autre part, cette typologie tripolaire apparaît réductrice à l'égard de la diversité des possibilités de choix de recherche. Certains chercheurs (par exemple, B. Gauthier, 1997 ; Guilbert, 1997 et L. Roy, 1997, à la suite de Janse van Rensburg, 1994) préfèrent se rattacher à ce qu'ils appellent le courant réflexif en ERE, qui n'adopte pas nécessairement toutes les prémisses de la recherche de type critique surtout en ce qui concerne les propositions néo-marxistes ; également, le courant de la recherche

féministe en ERE (analysé par Gough, 1997) vise la transformation des réalités mais se sent à l'étroit dans l'approche exclusivement rationnelle du courant critique.

* Enfin, plusieurs recherches sont difficiles à classer selon cette typologie axée sur les courants paradigmatiques de recherche les plus souvent considérés ; en réalité, les pratiques de recherche sont plurielles, mouvantes, adaptatives : elles peuvent difficilement être enfermées dans un catalogue à trois entrées. Par exemple, certaines recherches visent le changement pour l'amélioration des pratiques en cours et adoptent à cet effet une approche collaborative, mais elles ne s'inscrivent pas pour autant dans une démarche de critique sociale et éducationnelle fondamentale.

Sans nier d'aucune façon l'intérêt et la pertinence de la typologie précédente, il nous est apparu toutefois intéressant de développer d'autres outils de classification : la multi-typologie suivante (développée en collaboration avec Santoire, 1999) permet de porter d'autres regards sur différentes facettes des recherches en ERE. Il ne s'agit certes pas d'un outil exhaustif, mais il apparaît simple et utile dans la perspective d'une première exploration.

Le tableau 1 propose d'abord une classification des recherches en ERE selon les visées ou les buts de la recherche. Une telle classification a émergé de l'exploration sommaire de l'ensemble des informations disponibles au sujet des 84 recherches répertoriées au sein de la francophonie. Les données quantitatives du tableau correspondent toutefois aux seuls résultats de l'analyse d'un corpus restreint de résumés de recherche, soit les résumés des documents retracés en bibliothèque ou les résumés plus explicites fournis sur les fiches du répertoire (n = 28). N'ont pas été considérées les données des fiches dont la fiabilité apparaissait douteuse, en raison principalement de la difficulté éprouvée par de nombreux chercheurs à caractériser leur propre recherche.

Ainsi, d'après les données de Marie-Josée Santoire (1999), les types de recherche les plus fréquents (pour les recherches terminées et en cours) sont la recherche-évaluation, la recherche interprétative et la recherche-intervention (dont la recherche-action). À noter que certaines recherches, poursuivant plus d'un but, peuvent correspondre à plus d'un type à la fois. Soulignons enfin que l'importance de la recherche-évaluation est particulièrement mise en évidence dans les travaux du réseau européen REVERE – Recherche sur l'évaluation en éducation à l'environnement – dirigé par Louis Goffin. En témoigne entre autres la recherche de Taelman (1997), présentée au colloque.

Tableau 1 : Types et importance relative des recherches en éducation relative à l'environnement selon les visées ou les buts (d'après les données de Santoire, 1999)

TYPES DE RECHERCHE	VISÉE OU BUT	IMPORTANCE RELATIVE
Recherche théorique	Développer des éléments théoriques : concepts, modèles, typologie, etc.	7%
Recherche descriptive	Décrire un objet ou un phénomène, le caractériser.	14%
Recherche expérimentale (ou plus justement, quasi-expérimentale)	Établir des liens de cause à effet en manipulant au moins une variable indépendante et en observant ses effets sur une ou des variables dépendantes. Idéalement, les sujets étudiés sont choisis aléatoirement.	nil
Recherche interprétative	Mettre au jour la signification des réalités chez les sujets ou acteurs d'une situation ; étudier leurs représentations ou plus spécifiquement leurs conceptions, leurs attitudes, leurs valeurs, etc.	25%
Recherche-intervention - recherche-action - recherche-formation - recherche pour l'innovation	Induire et documenter un changement. Dans le cas de la recherche-action, associer action et réflexion pour faire émerger une théorie de l'action.	25%
Recherche-développement	Développer de nouveaux objets (théoriques ou concrets) ou de nouveaux procédés.	19%
Recherche-évaluation : - recherche évaluative - recherche diagnostique - autres recherches liées à l'évaluation	Déterminer la pertinence, la désirabilité, la qualité ou autres paramètres d'un objet (théorique ou concret). Développer des savoirs théoriques et stratégiques sur l'évaluation elle-même.	28%

Outre leur(s) visée(s), il est également possible de caractériser les recherches en fonction de leur approche méthodologique dominante. À cet effet, on peut identifier trois catégories (en collaboration avec Santoire, 1999) :

- L'**approche qualitative** : cette approche implique une collecte de données essentiellement qualitatives (surtout narratives) lors d'une étude qui prend en compte plusieurs variables interreliées, compte tenu de la complexité de l'objet et du contexte, et sur lesquelles il n'y a ni inter-

vention, ni contrôle. L'approche qualitative n'a pas recours à des catégories d'analyse prédéterminées : les catégories émergent par induction, au fil de l'analyse des données. Les hypothèses se structurent et évoluent en fonction de l'observation progressive des réalités.

- **L'approche quantitative** : cette approche implique la collecte de données numériques en fonction de catégories de recherche déterminées *a priori*. L'étude porte sur une ou quelques variables sur lesquelles il y a ou non manipulation (selon qu'il s'agit d'une recherche expérimentale ou d'une recherche descriptive, liée à l'observation). Les hypothèses sont le plus souvent posées *a priori* et sont vérifiées par l'analyse des données.
- **L'approche hybride** : cette approche fait intervenir à divers degrés et à différents moments de la recherche, certaines stratégies caractéristiques des deux approches.

L'analyse de contenu de l'ensemble des résumés de recherche en ERE (sur les fiches ou dans les documents consultés) montre une nette prévalence de l'approche qualitative. Un troisième outil typologique propose une classification des recherches selon l'interaction entre le ou les chercheur(s) et les acteurs de la situation étudiée. Trois types de recherche sont envisagés (en collaboration avec Santoire, 1999) :

- La **recherche exogène**, qui est menée par un chercheur ou un groupe de chercheurs sans faire appel aux acteurs de la situation étudiée ;
- La **recherche collaborative**, qui, en totalité ou en partie, fait appel à un ou des acteurs de la situation étudiée pour l'atteinte d'objectifs définis par le chercheur (ou l'équipe de recherche).
- La **recherche participative**, qui fait appel à la participation des acteurs de la situation étudiée pour l'ensemble des décisions et des activités de recherche. Certes, de façon réaliste, il faudrait reconnaître ici l'existence d'un gradient de participation et différents créneaux où cette dernière peut s'exercer.

Les données recueillies par Santoire (1999) permettent d'observer que les chercheurs n'explicitent pas *a priori* cette dimension d'interaction entre les acteurs de la recherche. Selon les informations disponibles (73 fiches et résumés de documents), 11% des recherches seraient associées à la recherche de type collaborative ou participative. Il faudrait avoir accès aux documents de recherche eux-mêmes pour vérifier ces résultats provisoires.

Enfin, un dernier critère de classification est intégré à notre multi-typologie de recherche : celle du degré d'approfondissement du sujet. Ici intervient la

notion de **recherche exploratoire**, qui apparaît appropriée lorsque l'objet est encore inexploré et que l'étude vise à en faire ressortir, dans un premier temps, les éléments les plus caractéristiques ou l'essentiel de la problématique associée, et à identifier des hypothèses à vérifier ou des pistes de recherche à poursuivre. Selon les données de Santoire (1999), 7% des fiches du répertoire (Québec et Est du Canada) ont signalé des recherches de type exploratoire.

Il importe de souligner le caractère très approximatif de ces résultats qui émanent d'une première exploration auprès d'une population spécifique de chercheurs (ceux du Québec et de l'Est du Canada) et à partir de sources secondaires (fiches et résumés extraits des documents consultés). D'ailleurs, ce ne sont pas les résultats quantitatifs obtenus qui présentent un intérêt ici, mais le fait que cet exercice d'analyse ait été associé à l'élaboration d'outils typologiques simples et complémentaires pour faciliter d'éventuelles recherches qui dépasseront le stade exploratoire.

4. Quels sont les objets privilégiés de la recherche en ERE ?

Le tableau 2 présente un système de classification de la recherche en ERE en fonction des objets de recherche. Ces catégories ont émergé de l'analyse des données fournies sur les fiches par les auteurs eux-mêmes (du Québec et de l'Est du Canada) ou de l'analyse des résumés de recherche obtenus en bibliothèque (Santoire, 1999). On peut observer que trois champs de recherche sont particulièrement exploités chez les chercheurs de la francophonie nord-américaine : les aspects relatifs à l'enseignement et l'apprentissage au sein de la situation pédagogique, les aspects liés à la subjectivité de l'apprenant (attitudes, valeurs, représentations) et enfin, la formation des formateurs.

Ce dernier champ tente de contribuer à résoudre l'un des principaux facteurs limitants du développement de l'ERE (Sauvé et coll., 1997) : à cet effet, signalons en particulier les recherches de Bruxelles (1997) et de Souchon et Raichvarg (1997) présentées au colloque. La recherche de Bruxelles s'inscrit dans le cadre des travaux de l'Ifrée (Institut de recherche et de formation en éducation à l'environnement, France) qui associe précisément recherche et formation.

Les catégories du tableau 2 fournissent un premier aperçu des objets de recherche privilégiés en ERE. Les catégories proposées ne sont toutefois pas exhaustives et la typologie devra être affinée. Santoire souligne en effet les limites de sa recherche de type exploratoire, dont l'un des buts est de fournir des pistes et des outils pour poursuivre et parfaire le travail

d'analyse. Ainsi, il serait certes intéressant de mettre en relation les objets de recherche et les types de recherche correspondants ; le choix des objets est en effet étroitement lié aux choix paradigmatiques et stratégiques de recherche. Malheureusement, dans le cadre de cette première recherche exploratoire, les données disponibles ne permettent pas une telle analyse.

Tableau 2 : Répartition des recherches selon les objets (Santoire, 1999)

OBJETS DE RECHERCHE	Fréquence n = 73
Pédagogie, didactique et curriculum (stratégies d'apprentissage, modèles pédagogiques, design pédagogique)	34
Attitudes et valeurs	14
Représentations (sociales)	12
Formation de formateurs en ERE	11
Communication, médias et muséologie	5
Fondements de l'ERE, philosophie, sociologie et éthique	5
État de la situation, bilan, diagnostic	3
Dimensions éducationnelles associées à l'ERE : éducation globale, dans une perspective planétaire, pour un développement durable, etc.	2

5. Quelle est la pertinence éducationnelle et sociale de la recherche actuelle en ERE ? Comment renforcer cette double pertinence ?

Au moment de se pencher sur le bilan, les enjeux et les perspectives de la recherche en éducation relative à l'environnement, s'est également posée la question fondamentale de la pertinence éducationnelle et sociale de la recherche en ERE. À quoi et à qui sert la recherche en ERE ? À quoi et à qui devrait-elle optimalement servir ? Par qui cette recherche est-elle actuellement menée ? Qui devrait-elle interpeller ?

À défaut de pouvoir traiter adéquatement chacune de ces questions, nous nous attarderons davantage à la pertinence éducationnelle de la recherche en ERE, en exploitant une troisième typologie de la recherche (Sauvé, 1997*b*), inspirée entre autres des propositions de classification de Carr et Kemmis (1986), DeLandsheere (1992), Fontaine (1994) et Van der Maren (1995). Cette typologie identifie trois catégories de recherche, caractérisées par le but et la perspective (posture) adoptés : la recherche **au sujet de** l'éducation, **en** éducation, **pour** l'éducation.

* La recherche **au sujet de** (ou **sur**) l'éducation aborde les réalités éducatives de l'extérieur, pour les décrire, les expliquer, les prédire, « les mettre en relation avec d'autres grandes variables sociales, économiques, organisationnelles et politiques » (Fontaine, 1994). Elle utilise fréquemment (mais non exclusivement) les stratégies caractéristiques de la recherche positiviste. En éducation relative à l'environnement, on pourra tenter d'identifier par exemple les conditions institutionnelles qui prévalent dans les milieux scolaires où l'ERE est intégrée ; ou encore, on s'intéressera aux caractéristiques socioculturelles des enseignants qui intègrent l'ERE à leur pratique éducative. Le bilan de Dubé et Orellana (1997), comme le diagnostic de Acosta (1999), incluent par exemple l'identification ou la caractérisation des acteurs et des initiatives en ERE.

* La recherche **en** éducation rejoint deux préoccupations différentes. D'une part, elle se préoccupe de comprendre les réalités associées aux situations éducatives, en y portant un regard « de l'intérieur », comme dans la recherche de type phénoménologique (Picard, 1995) ou ethnographique (Dubé, 1997) ; il s'agit alors d'une recherche **dans** l'éducation, de type interprétatif, préoccupée surtout d'explorer les significations des réalités pour les acteurs qui y sont associés. En ERE, on pourra trouver par exemple une étude de la diversité des représentations de l'éducation relative à l'environnement chez les enseignants et de l'impact de ces représentations sur les pratiques (DeMelo, 1997, Sauvé et Bégin, 1997). D'autre part (selon Fontaine, 1994), la recherche **en** éducation vise à améliorer les pratiques éducatives (mais sans nécessairement adopter une visée de transformation). La recherche quasi-expérimentale, certains types de recherche-action (liée par exemple à l'essai d'innovations) et la recherche évaluative sont parmi les types de recherche qui peuvent alors être exploitées. En ERE, on pourra par exemple expérimenter un modèle pédagogique particulier dans un contexte spécifique, de façon à en vérifier la pertinence (la validité écologique) et à y apporter s'il y a lieu, des modifications ou des améliorations (Sow, 1996). Notons que la recherche **en** éducation, comme la recherche **au sujet de** l'éducation, peut être menée dans une perspective critique, et présenter de ce fait certaines caractéristiques d'une recherche **pour** l'éducation, telle que définie ci-après.

* La recherche **pour** l'éducation vise essentiellement le développement de l'éducation. Trois conceptions se retrouvent ici :

- Une recherche **pour** l'éducation se distingue d'une recherche au sujet de l'éducation, en ce qu'elle est essentiellement **critique** et vise à transformer les réalités éducatives (Carr et Kemmis, 1986, p. 156) :

elle est axée sur le changement ; elle suppose une approche participative et collaborative ; elle est arrimée à une expérience éducative concrète ; elle s'appuie sur un processus de recherche-action intégrale (Morin, 1992), au cœur de laquelle se retrouve l'exercice rigoureux d'une véritable praxis, soit une théorisation critique des actions éducatives habituelles (selon la définition de Van der Maren, 1995, p. 50).

- Mais selon Van der Maren (1995), une recherche **pour** l'éducation ne doit pas se limiter à la praxis : elle doit intégrer à la fois les savoirs issus de la praxis (c'est-à-dire de la réflexion critique sur l'action, qui fournit des signaux perceptibles pouvant être répertoriés et paramétrisés) et les savoirs appliqués (qui opérationnalisent les résultats de la science en suivant une démarche de résolution de problèmes), de façon à générer un savoir **pour** l'action, appelé savoir stratégique.
- Enfin, selon Fontaine (1994), une recherche **pour** l'éducation doit intégrer à la fois la recherche au sujet de et la recherche en éducation ; ces deux approches s'interfécondent en effet, pour induire une dynamique d'amélioration des politiques et des pratiques éducatives.

Tous les auteurs s'accordent à déplorer qu'une recherche **pour** l'éducation reste encore à développer. Or le domaine de l'éducation relative à l'environnement apparaît particulièrement fécond à cet effet, puisqu'il s'agit de transformer les réalités éducationnelles en vue de favoriser les transformations sociales et environnementales qui s'imposent pour résoudre les problèmes liés au réseau de nos relations avec le milieu de vie. La recherche de Calderfet, puisqu'il s'agit de transformer les réalités éducationnelles en vue de favoriser les transformations sociales et enptimaliser son implantation, jugée favorable au changement social. Orellana (1997) analyse la dynamique des communautés d'apprentissage en ERE en vue de favoriser des processus d'apprentissage plus pertinents, impliquant l'ouverture de l'école sur la communauté, dans la perspective de l'avènement d'une société éducative. Enfin, Marquis (1997) et Toussaint *et al.* (1997) abordent un champ de recherche de plus en plus exploré, celui du lien entre l'ERE et les questions de développement.

De façon générale, la pertinence éducationnelle et sociale de la recherche en ERE (ou pour le moins la préoccupation de changement) transparaît dans les intentions des recherches en cours. Non seulement retrouve-t-on de nombreuses recherches axées directement sur le changement (éducationnel, social, environnemental), mais on observe que les recherches au sujet de et dans l'éducation s'inscrivent la plupart du temps

dans de plus vastes projets de transformation. Cette double pertinence peut toutefois être accentuée si les conditions d'une véritable recherche critique, associée à une recherche **pour** l'éducation, sont mises en œuvre (Carr et Kemmis, 1986 ; Hart, 1991, 1993 ; Robottom et Hart, 1993 ; Chevrier, 1994 ; Collectif, 1995 ; Van der Maren, 1995 : synthèse présentée *In* Sauvé, 1997*b*) :

- Il importe d'adopter une **approche globale et systémique** des réalités, seule capable de prendre en compte la **complexité** des objets d'étude. Or l'objet de l'éducation relative à l'environnement (soit le réseau des relations personne – groupe social – environnement) est d'une extrême complexité. Le plus souvent, il faut recourir à une approche multi-méthodologique, qui permet d'associer en complémentarité diverses approches et stratégies de recherche.

- Une posture **critique** s'impose également, de façon à favoriser le repérage et la transformation des réalités qui posent problème. En ERE, il s'agit de transformer simultanément des réalités éducationnelles, sociales et environnementales, étroitement reliées les unes aux autres.

- Chaque situation éducative est unique, éminemment contextuelle. La recherche doit tenir compte de cette **contextualité** et doit même la valoriser plutôt que de chercher à l'occulter de façon à pouvoir généraliser. On se préoccupera plutôt, s'il y a lieu, du transfert des résultats à d'autres contextes, où les propositions pourront être adaptées ou modifiées.

- La recherche ne doit plus être l'apanage exclusif des chercheurs universitaires. Elle ne doit pas s'enfermer dans des discours hermétiques et des pratiques figées. Elle doit s'intéresser aux réalités éducatives concrètes, préoccupantes. Elle doit susciter la **participation des divers acteurs de l'action éducative**, de façon à ce qu'ils s'approprient véritablement cette recherche **pour** l'éducation. À cet effet, la recherche de type collaborative et participative, menée en **co-gestion** entre les partenaires, est particulièrement appropriée.

- La recherche **pour** l'éducation doit être **arrimée à la pratique éducative** et associée à **une démarche de résolution de problèmes réels**. Elle se préoccupe d'être pertinente et utile.

- Une recherche ainsi associée à l'action éducative offre un **contexte privilégié de développement professionnel** pour ses différents

acteurs. Elle peut devenir entre autres le creuset du développement d'une pratique réflexive (Schön, 1987). Hugon et Siebel (1988) sont parmi les auteurs qui proposent le concept de recherche-formation.

- La recherche de type critique ne peut être véritablement achevée si elle n'est pas **diffusée**, de façon à être **confrontée** et de façon également à favoriser le **transfert des résultats** pour stimuler ou appuyer de nouvelles démarches de résolution de problèmes. Tous les acteurs d'une telle recherche devraient être invités au processus de diffusion qui s'ensuit : le discours et la « parole » de recherche doivent être partagés.

Lors des discussions qui ont eu lieu au cours du Colloque international de Montréal, différents participants ont signalé la pertinence et la désirabilité de l'une ou l'autre de ces conditions. Il importera de promouvoir un travail d'appropriation de ce type d'investigation par les acteurs du domaine de l'éducation. Cette tâche n'est certes pas aisée : cela implique de recourir à des approches et à des stratégies différentes, qui bousculent les traditions et qui restent à explorer, à parfaire, à opérationnaliser.

Par ailleurs, la reconnaissance de la pertinence d'une recherche critique en ERE s'inscrit dans une double problématique. D'une part, il s'agit d'une recherche engagée (comme la recherche sociale en général) : elle vise le développement de l'éducation relative à l'environnement, considérée comme une dimension fondamentale de l'éducation contemporaine et un facteur de changement socio-environnemental. Or une telle recherche (engagée) peut être perçue comme suspecte au regard des exigences d'une recherche dite « pure », qui suppose une nécessaire distanciation de son objet d'étude. D'autre part, la recherche en ERE est également perçue comme suspecte dans les milieux d'intervention : en particulier, il subsiste de forts préjugés à l'égard de la recherche universitaire ou institutionnelle. Cette dernière semble peu crédible ou menaçante auprès des gens de terrain, même si elle est menée dans et avec le milieu, en partenariat, et si elle donne la parole aux acteurs mêmes du milieu. On dit volontiers que la recherche universitaire est concoctée dans des tours d'ivoire et qu'elle porte un regard critique qui ne sait pas tenir compte des contraintes du milieu. Un dialogue reste certes à établir et une culture du partenariat de recherche doit être développée.

Mais surtout, il faut reconnaître que la recherche pour l'éducation, associée au courant critique, plus encore que tout autre type de recherche, ne peut pas être ponctuelle, momentanée, discrète (au sens mathématique). Elle n'est pas linéaire, elle ne s'arrête pas aux premiers résultats, elle ne règle pas les problèmes une fois pour toutes. Elle est itérative et doit être envisagée

comme un mode de vie constant au sein des milieux d'intervention éducative, comme une pratique en évolution, comme un incessant processus d'investigation critique sur elle-même.

Conclusion

Le Colloque international sur la recherche en ERE a donc été l'occasion non seulement de présenter les résultats de recherches récemment terminées ou la démarche de projets en cours, mais il a suscité une réflexion sur les activités de recherche elles-mêmes. Ont émergé des questions relatives à la spécificité de la recherche en ERE (et en particulier de la recherche francophone, peu connue et rarement discutée jusqu'ici), aux caractéristiques d'une telle recherche, à sa pertinence et à ses voies de développement privilégiées. Cet article présente certains éléments de réponse, dans le but de susciter la discussion et la poursuite d'une plus vaste démarche d'investigation sur le sujet.

Cette première exploration montre que la recherche francophone en ERE, bien que peu soutenue et diffusée, est déjà relativement riche et diversifiée. Elle semble avoir la vigueur de sa jeunesse. Elle apparaît créative, à l'affût de courants novateurs. Les acteurs de l'ERE découvrent progressivement son rôle fondamental pour enrichir l'intervention d'une dimension réflexive, soutenir une action éducative pertinente et contribuer à donner une plus grande crédibilité à cette dimension fondamentale de l'éducation contemporaine qu'est l'éducation relative à l'environnement.

Enfin, il y aurait avantage à développer de nouveaux projets de recherche visant à poursuivre l'analyse des productions actuelles, mais cette fois plus en profondeur et avec des outils conceptuels et typologiques appropriés. Le travail d'exploration mené en collaboration avec Santoire (1999) fournit des pistes qui pourraient être mises à profit à cet effet. En particulier, il serait intéressant de faire le bilan des résultats des recherches menées jusqu'ici : globalement, que proposent-elles, que suggèrent-elles ou qu'observent-elles en ce qui a trait à la théorie et à la pratique de l'ERE ? Et que nous apprennent-elles sur les enjeux et la méthodologie de la recherche en ERE ?

Notes

[1] Ce colloque a été organisé dans le cadre des activités du CIRADE (Centre interdisciplinaire de recherche sur l'apprentissage et le développement en éducation) et de l'ISE (Institut des sciences de l'environnement) de l'Université du Québec à Montréal. Le comité organisateur était composé de Lucie Sauvé, Catherine Garnier (directrice du CIRADE) et Isabel Orellana (doctorat en éducation).

[2] Une analyse des perspectives complémentaires selon lesquelles il est possible d'aborder l'ERE est présentée dans Sauvé (1997*a*, p. 19-26).

[3] Je tiens à souligner le grand intérêt du patient travail de Marie-Josée Santoire, étudiante à la maîtrise en sciences de l'environnement de l'UQAM. La première exploration des productions de recherche qu'elle a réalisée, avec rigueur et vision critique, fournit des pistes très inspirantes pour la poursuite de la recherche en ce sens et facilitera la construction d'une méthodologie appropriée pour des analyses plus approfondies.

[4] Cette notion de recherche-évaluation sera explicitée par Goffin et Sauvé (1999) dans le prochain volume de cette revue.

[5] Tel que signalé, un projet de répertoire a été associé aux activités du colloque. Des fiches d'inscription des recherches à ce répertoire ont été acheminées aux chercheurs de la francophonie, en même temps que l'invitation à participer au colloque. Soixante-douze (72) fiches nous sont parvenues, dont soixante et une (61) du Québec et de l'Est du Canada. La proximité de l'événement et les stratégies de rappel expliquent que davantage de fiches nous sont parvenues de chercheurs nord-américains. C'est d'ailleurs cette région géographique du Québec et de l'Est du Canada qui a été retenue pour l'étude de Marie-Josée Santoire (1999). Cette étude a considéré les 61 fiches reçues de même que les 12 productions de recherche repérées en bibliothèque au Québec, pour un total de 73 recherches. Si l'on ajoute à ces 73 productions, les 11 fiches provenant d'Europe ou d'Afrique, nous obtenons un total de 84 recherches.

Note biographique

Lucie Sauvé est professeure au département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Montréal. Au sein de cette institution, elle est également chercheure affiliée au CIRADE (Centre interdisciplinaire de recherche sur l'apprentissage et le développement en éducation) et membre de l'Institut des sciences de l'environnement. Elle assume la responsabilité du Programme court en éducation relative à l'environnement de l'UQAM et coordonne des projets de coopération internationale en ERE.

Références

Acosta, S.P. (1999). *Éléments théoriques et stratégiques pour l'intégration de l'éducation et de la formation relatives à l'environnement en milieu universitaire – Adaptation au contexte de l'Université Autonome Gabriel René Moreno, Santa Cruz de la Sierra, Bolivie.* Mémoire de maîtrise en éducation, Université du Québec à Montréal.

Babacar, N.D. (1997). Former le monde rural à l'environnement. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Bader, B. (1998). Une vision socialisée des sciences au service d'une éducation relative à l'environnement socioconstructiviste. *Canadian Journal of Environmental Education, 3,* 156-170.

Belhareth, T. (1997). Application de la méthode statistique à l'inventaire de l'ERE dans le système éducatif tunisien. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Berryman, T. (1997). Littérature et environnement : explorer et décrire des relations afin d'y œuvrer. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Bruxelles, Y. (1997). Être partenaires pour former à l'écocitoyenneté des formateurs d'enseignants. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Calderón, N. (1997). Problématiques de l'application de la loi nationale colombienne en ERE. Colloque international - *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Carr, W. et Kemmis, S. (1986). *Becoming critical.* Geelong: Deakin University Press.

Chevrier, J. (1994). *La recherche en éducation.* Montréal: Les Éditions Logiques.

Cloutier, C. (1997). Quelques résultats de l'état de la situation et des perspectives d'avenir de l'ERE des pays ayant le français en partage. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Collectif. (1995). *Changement sociétal et recherche en éducation.* Actes du Colloque, août 1994, Université du Québec à Chicoutimi, dans le cadre du programme de doctorat de l'Université du Québec. Chicoutimi: Les Éditions ERE-2000.

Connell, S. (1997). Empirical-analytical methodological research in environmental education : response to a negative trend in methodological and ideological discussion. *Environmental Education Research, 3*(2), 117-132.

Constas, M.A. (1998). Deciphering postmodern educational research. *Educational Researcher, 27*(9), 36-41.

Croizer, C. (1997). L'évaluation : instrument d'amélioration permanente des formations postgraduées en environnement. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Daniel, R. (1997). Formation des enseignants à l'ERE et changement des pratiques éducatives : une étude du cas de l'IUFM à Toulouse. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

DeLandsheere, V. (1992). *L'éducation et la formation.* Paris: Presses Universitaires de France.

DeMelo, J.C. (1997). Le site-école communauté à « Pedra 90 », Cuiabá, Mato Grosso : caractéristiques et perspectives en ERE. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Desautels, J. (1997). Rapport au savoir et éducation relative à l'environnement. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Desroches, F. (1997). Une éducation ouverte sur le monde. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Dionne, L. (1997). *Conceptions, croyances et pratiques en matière d'éducation à l'environnement chez les éducateurs du primaire en République de Guinée.* Mémoire de maîtrise en éducation, Université du Québec à Montréal.

Dubé, S. (1997). *L'éducation relative à l'environnement dans une perspective de partenariat école-communauté.* Rapport de recherche de maîtrise en sciences de l'environnement, Université du Québec à Montréal.

Dubé, S. et Orellana, I. (1997). *Bilan et perspectives de l'éducation relative à l'environnement au Québec.* Montréal: AQPERE.

El Hattab, A. (1997). Les représentations discursives d'enseignants des sciences en contexte marocain à l'égard de la nature du savoir écologique et sociale de sa production. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Elliott, J. (1994). Le dévelopement d'une éducation relative à l'environnement à partir de la collectivité par la recherche-action. *In* OCDE (dir.), *Évaluer l'innovation dans l'éducation à l'environnement.* Paris: Organisation de coopération et de développement économiques. p. 33-65.

Fauteux, S. (1997). La communication intersubjective liée aux pratiques de l'ERE. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997,Université du Québec à Montréal, Montréal.

Ferrer, C. (1997). Un modèle d'éducation dans une perspective planétaire dans la formation d'enseignants. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Fontaine, S. (1994). Recherche en éducation et changement. *In* J. Chevrier (dir.), *La recherche en éducation.* Montréal: Les Éditions Logiques. p. 43-59.

Garnier, C. (1997). Éléments fondamentaux de la théorie des représentations sociales : une application à la santé et à l'environnement. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Gauthier, B. (1997). Modèle pédagogique réflexif basé sur la recherche-action mis à l'essai en milieu culturel africain. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Gauthier, V. (1997). L'éducation dans une perspective mondiale par l'approche systémique et holistique. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Goffin, L. (1998). L'environnement comme éco-socio-système. *In* M. Loriaux (dir.), *Populations et développement : une approche globale et systémique.* Louvain-la-Neuve et Paris: Academia-Bruylant et l'Harmattan. p. 199-230.

Goffin, L. (1997). Le lien recherche-formation-intervention en éducation relative à l'environnement . Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Gough, A. (1997). *Education and the environment. Policy, trends and the problems of marginalisation.* Melbourne (Victoria): The Australian Council for Educational Research.

Grodya, D. (1997). *La radio communautaire au Québec en matière d'éducation relative à l'environnement – Rôle actuel et potentiel.* Rapport de recherche de maîtrise en sciences de l'environnement, Université du Québec à Montréal.

Guba, E.G. (1990). The alternative paradigm dialog. *In* E.G. Guba (dir.), *The paradigm dialog.* Newbury Park, Californie: Sage Publications. p. 17-27.

Guilbert, L. (1997). L'émergence d'un nouveau paradigme : la réflexivité et la pensée critique dans une perspective renouvelée en ERE. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Habermas, J. (1974). *Theory and practice.* London: Heinemann.

Hart, P. (1993). Perspectives in environmental education research: Paradigm of critical reflective inquiry. *In* R. Mrazek (dir.), *Alternative paradigms in environmental education research.* Troy, Ohio: North American Association for Environmental Education. p. 107-131.

Hart, P. (1991). Thoughts on research paradigms in EE. *Environmental Communicator.* Janvier-Février 1991. North American Association for Environmental Education, p. 5

Hungerford, H. et Volk, T. (1990). Changing learner behavior through environmental education, *The Journal of Environmental Education, 21*(3), 8-21.

Hugon, M.A. et Siebel, C. (1988). *Recherches impliquées - Recherche-action : le cas de l'éducation.* Bruxelles: De Boeck-Wesmail.

Janse van Rensburg, E. (1994). Social transformation in response to the environmental crisis: the role of education and research. *Australian Journal of Environmental Education, 10,* 1-20.

Lalonde, C. (1997). *L'art et l'ERE pour une éducation globale.* Mémoire de maîtrise en éducation, Université du Québec à Hull.

Langevin, L. (1997). L'animation pédagogique et l'éducation à distance dans une démarche collaborative. Le cas du projet EDAMAZ. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Laurent, D. (1997). L'ERE : une condition nécessaire mais non suffisante du développement durable. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Macchabée, L. (1997). La construction sociale de la représentation de l'environnement au processus de restauration des écosystèmes. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Marquis, G. (1997). Éducation relative à l'environnement et développement. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Mayer, M. (1997). Action research and the production of knowledge: the experience of international project on environmental education. *In* S. Hollongsworth (dir.), *Internal action research: A casebook for educational reform.* London: The Falmer Press. p. 112-123.

Morin, A. (1992). *Recherche-action intégrale et participation coopérative. Vol. 1 et 2.* Montréal: Agence d'Arc.

Orellana, I. (1997). La notion de communauté d'apprentissage en ERE. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Pelletier, M. et Lefebvre, N. (1997). De l'ERE pour survivre : analyse d'un modèle d'intervention dans une petite école de milieu rural . Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Picard, M. (1995). *Étude des représentations sociales de l'environnement chez des enseignantes du primaire.* Mémoire de maîtrise en éducation, Université du Québec à Rimouski.

Ponton, M. (1998). *Étude des représentations sociales des jeunes à l'égard de l'environnement.* Projet de thèse de doctorat en éducation, Université de Sherbrooke.

Ponton, M. (1997). Contribution des représentations sociales en ERE : diagnostic et perspectives. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Poudrier, C. (1996). *Expérimentation en milieu scolaire québécois du modèle pédagogique de William B. Stapp : La résolution de problèmes communautaires.* Rapport de recherche, Université du Québec à Trois-Rivières.

Pruneau, D. et Chouinard, O. (1997). Un modèle d'intervention qui favorise la relation personne – groupe social – environnement. *In* M. Hrimech et F. Jutras (dir.), *Défis et enjeux de l'éducation dans une perspective planétaire.* Sherbrooke: Éditions du CRP. p. 107-127.

Robertson, A. (1994). Toward constructivist research in environmental education. *The Journal of Environmental Education, 25*(2), 21-31.

Robottom, I. et Hart, P. (1995). Behaviorist EE research: Environmentalism as Individualism. *The Journal of Environmental Education, 26*(2), 5-9.

Robottom, I. et Hart, P. (1993). *Research in environmental education.* Deakin, Australie: Deakin University Press.

Rooney, E. (1997). Du comportement à la conduite, plus qu'un simple jeu de mots ! Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Roy, A. (1997). Une étude multicas sur les théories personnelles et pratiques éducatives relatives aux valeurs environnementales. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Roy, L. (1997). Modèle réflexif pour l'animation et la création d'activités éducatives traitant des enjeux environnementaux. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Saint-Arnaud, Y. (1992). *Connaître par l'action.* Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.

Santoire, M.-J. (1999). *Étude descriptive de la recherche francophone en éducation relative à l'environnement au Québec et dans l'Est du Canada.* Rapport de recherche de maîtrise en sciences de l'environnement, Université du Québec à Montréal.

Sauvé, L. (1998). L'éducation relative à l'environnement, entre modernité et postmodernité – Les propositions du développement durable et de l'avenir viable. *Canadian Journal of Environmental Education, 4*, Printemps 1999. Parution préalable depuis juillet 1998 sur le site internet du Colloque virtuel préparatoire à l'édition de ce volume : http://www.ec.gc.ca/eco/education/index_f.htm

Sauvé, L. (1997*a*). *Pour une éducation relative à l'environnement.* 2e édition. Montréal: Guérin.

Sauvé, L. (1997*b*). Pour une recherche critique en éducation relative à l'environnement. *In* C. Baudoux et M. Anadon (dir.), *La recherche en éducation, la personne et le changement social.* Les Cahiers du LABRAPS – Laboratoire de recherche en administration et politiques scolaires, Université Laval, Vol. 23. p. 103-122.

Sauvé, L. (1997*c*). L'approche critique en éducation relative à l'environnement : origines théoriques et applications à la formation des enseignants. *Revue des sciences de l'éducation, XXIII*(1), 169-189.

Sauvé, L. et Garnier, C. (1999). Une phénoménographie de l'environnement - Réflexions théoriques et méthodologiques sur l'analyse des représentations sociales. *In* M. Rouquette et C. Garnier (dir.), *Représentations sociales et éducation*. Bruxelles: DeBoeck. (Accepté pour publication).

Sauvé, L. et Bégin, R. (1997). ERE et enseignement des sciences : représentations et pratiques. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives*. 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Sauvé, L. et collaborateurs. (1997). *L'éducation relative à l'environnement à l'école secondaire québécoise – Éléments de diagnostic*. Montréal: CIRADE.

Savoie-Zajc, L. (1997). De la recherche, activité d'expertise à la recherche comme stratégie de changement : un outil de transformation des pratiques enseignantes dans le cadre du projet EDAMAZ. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives*. 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Schön, D. (1987). *Educating the reflective practitionner*. San Francisco: Josey-Bass.

Souchon, C. et Raichvarg, D. (1997). À la recherche d'une formation spécifique à l'ERE dans une perspective d'éducation à la citoyenneté. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives*. 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Sow, M. (1996). *Design et expérimentation d'un programme de formation des enseignants de l'élémentaire de Guinée en éducation relative à l'environnement*. Mémoire de maîtrise en sciences de l'environnement, Université du Québec à Montréal.

Taelman, P. (1997). Évaluation de projets d'ERE pour l'octroi de subventions publiques : réflexions, propositions méthodologiques et perspectives. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives*. 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Tessier, R. (1997). L'analyse des éthiques en présence dans un dossier environnemental : un atout pour l'ERE. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives*. 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Toussaint, R.M.J., Leclerc, M.-L., Samson, G., Céran, R. et Pellaud, F. (1997). Actions et recherches dans un partenariat nord-sud. ERE et développement durable. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives*. 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Vaillancourt, J.-G. (1997). Repenser l'ERE dans la perspective du développement durable. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives*. 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Van Der Maren, J.M. (1995). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montréal et Bruxelles: Les Presses de l'Université de Montréal et De Boeck Université.

Walker, K. (1997). Challenging critical theory in environmental education. *Environmental Education Research, 3*(2), 155-162.

Wals, A. (1990). What you can't measure still exists. *Environmental Communicator*, novembre-décembre 1990, North American Association for Environmental Education, p. 12.

Wolf-Michael, R. (1997). Vers une désinstitutionnalisation des sciences à l'école : la prise en compte du milieu. Colloque international – *La recherche en éducation relative à l'environnement : bilan, enjeux et perspectives.* 5 et 6 novembre 1997, Université du Québec à Montréal, Montréal.

Pour une recherche en éducation relative à l'environnement « centrée sur l'objet partagé »

Louis Goffin
Fondation Universitaire Luxembourgeoise

Résumé : Dans cet article, l'auteur s'interroge sur les fondements éthiques et méthodologiques de la recherche en éducation relative à l'environnement. À partir d'une analyse critique contextualisée de quatre recherches menées à la Fondation Universitaire Luxembourgeoise d'Arlon en Belgique, il reconstruit pour les comparer deux modèles de recherche, l'un centré sur le chercheur, l'autre centré sur « l'objet de recherche partagé ». Il conclut sur la nécessité du partenariat pluri-acteurs pour la recherche en éducation relative à l'environnement, rendant celle-ci à la fois plus réaliste et plus efficace.

Abstract: In this paper, the author explores the ethical and methodological bases of research in environmental education. Through a critical analysis of four researches held at the « Fondation Universitaire Luxembourgeoise d'Arlon » in Belgium, he reconstructs and compares two research models: one centered on the researcher, the other on the « shared object of research ». He concludes with the necessity of multi-actor partnership in environmental education research, making it more realistic and more effective.

Les enjeux de l'éducation relative à l'environnement (ErE), liés à la viabilité des sociétés humaines, nous semblent trop importants pour laisser ce type d'éducation thématique baigner dans un contexte d'ambiguité conceptuelle, d'improvisation des contenus et d'activisme didactique. Comme toute discipline scientifique, elle doit être fondée sur une véritable recherche. C'est sur les conditions de cette recherche appliquée à l'ErE que portera notre réflexion critique.

Cette réflexion sera basée sur l'analyse de notre pratique professionnelle quotidienne comme chercheur et directeur du Groupe de Recherche en Éducation et Formation à l'Environnement (GREFE) situé à la Fondation Universitaire Luxembourgeoise (FUL) d'Arlon en Belgique. La FUL est une institution universitaire belge francophone spécialisée en sciences de l'environnement. Elle est structurée en Unités et Groupes de recherche interdisciplinaires et elle propose des enseignements postgradués, sanctionnés par des grades de 3e cycle : DES, DEA, doctorat.

Toute recherche scientifique, dans quelque domaine que ce soit, vise à un accroissement de connaissances dûment validées. Elle contribue aussi dans le domaine déterminé, à un approfondissement d'ordre épistémologique ainsi qu'à un affinement d'ordre méthodologique. Le pourquoi et le comment doivent être effectivement des questions permanentes dans la pratique du chercheur.

En réponse à ces interrogations, nous nous efforcerons de suivre, pas à pas, la démarche du chercheur en ErE depuis le moment où il commence à élaborer son projet de recherche jusqu'à l'heure de l'évaluation des résultats obtenus. Notre double appartenance disciplinaire, pédagogie et sociologie, nous fera envisager plus particulièrement les rapports existant entre le chercheur et son contexte de recherche. En effet, à l'expérience, cette dimension sociologique nous apparaît indispensable et doit être intégrée à la méthode de recherche (Latour, 1995).

Concrètement, nous allons reconstruire les diverses phases du processus de recherche en ErE à l'aide de deux modèles explicatifs, l'un centré sur le chercheur, l'autre centré sur l'objet de la recherche. En confrontant les modalités de leur application à des exemples, nous pourrons préciser davantage la place et le rôle du chercheur en ErE au sein du système de recherche qu'il se construit de facto. Nos exemples seront tirés de recherches menées à la FUL, référées à quatre types de recherche particularisés : recherche-action, recherche-développement, recherche évaluative et recherche-intervention (selon De Ketele et Roegiers, 1996).

Les voici présentées brièvement. En outre, un tableau récapitulatif figure en annexe.

Exemple 1 – Opération-Sources
(Wattecamps, 1997)
Les véritables opérateurs en sont des élèves de 5e et 6e du primaire (10-12 ans) de tout le pays. Lors de deux campagnes, en mars et octobre, répétées pendant plusieurs années, ils mesurent, avec des bandelettes colorimétrées, le taux de nitrate des sources et des puits avoisinant leur école et déterminent ainsi l'évolution de cette pollution. Des cartes synthétiques, à l'échelle des régions, sont alors dressées et communiquées aux administrations responsables, voire diffusées dans le grand public. Au-delà de l'aspect technique de collecte de données, les classes intéressées et motivées entreprennent des projets qui sensibilisent les enfants, mais également leurs parents et de plus vastes publics, à la préservation de la ressource hydrique et en font des acteurs à part entière de la gestion de l'eau. Pour nos chercheurs, il s'agit d'une **recherche-action**, puisqu'ils participent à l'organisation générale, avec le WWF (Fonds mondial pour la nature), s'impliquent dans l'encadrement des enseignants et des élèves, rédigent et fournissent les documents de base, contrôlent la validité des mesures effectuées, élaborent les cartes synthétisant l'évolution de la pollution par les nitrates, promeuvent des projets d'action éducative au-delà de l'opération proprement dite, procèdent aux évaluations sur le plan quantitatif et qualitatif. À partir de là, les chercheurs peuvent faire évoluer leurs hypothèses, les renvoyer aux acteurs de terrain, les analyser avec eux et, de la sorte, aider à la régulation de l'action.

Exemple 2 – Vidéothèque
(Goffin, 1993)
Il s'agit de constituer une collection vidéographique en ErE. Les chercheurs en charge du projet visionnent, sélectionnent et classent des vidéos que possède ou se procure l'officielle Médiathèque de la Communauté française de Belgique. Choix et classement sont opérés selon des critères jugés pertinents pour favoriser l'ErE. Les vidéos retenues sont alors analysées au double point de vue de leur contenu scientifique et de leur intérêt pédagogique. Des fiches synthétiques sont rédigées, qui proposent aussi des suggestions d'ordre méthodologique ; elles sont rassemblées dans un catalogue-guide mis à la disposition des emprunteurs de vidéos auprès des sections fixes ou mobiles (discobus) de la Médiathèque. Des séminaires de formation d'animateurs et

d'enseignants à l'utilisation de ce matériel vidéographique sont prévus. Il s'agit d'une **recherche-développement** parce qu'elle vise à créer et à parfaire un instrument didactique en ErE .

Exemple 3 – Grille d'évaluation *a priori*
(Taelman, 1997)
À la demande des pouvoirs publics, plus précisément le ministère de l'Environnement de la Région wallonne, les chercheurs ont effectué une **recherche évaluative**. Devant l'abondance de projets pour lesquels un financement était sollicité, l'Administration souhaitait que soit réalisée une grille de critères d'évaluation applicable *a priori*, c'est-à-dire sur base des propositions écrites par les personnes ou les organismes proposant des projets et désireux d'obtenir des subventions. Cette grille a été élaborée, d'une part en fonction des écrits d'auteurs reconnus en ErE, d'autre part en fonction de l'analyse de projets réalisés et unanimement appréciés comme réels projets d'ErE. Elle a été testée ensuite sur un certain nombre de projets nouveaux et enfin discutée avec des concepteurs de projets d'ErE .

Exemple 4 – Accompagnement de futurs enseignants
Cette recherche a trait à la formation de futurs enseignants à la pratique de l'ErE. Nos chercheurs ont comme objectif de les aider à réaliser un projet avec les élèves de leur classe d'application et surtout de les aider à concevoir et à mettre en oeuvre des modalités appropriées d'évaluation de leur projet et de celui de leurs élèves. Organisation et tenue de réunions au sein de l'Institut de formation, soutien scientifique et pédagogique, suivi de séquences didactiques dans les classes, proposition de synthèses évaluatives confèrent à cette recherche une dimension de **recherche-intervention**. Un Institut Supérieur Pédagogique (ISP) bruxellois, situé rue Defré à Uccle, sert à la fois de cadre et de partenaire à cette recherche. Cette recherche diffère quelque peu de la recherche-action parce qu'elle s'insère dans un contexte et un processus préexistants, que l'intervention des chercheurs tend à modifier pour permettre aux enseignants ou futurs enseignants d'expérimenter un mode de formation spécifique.

Le chercheur et la complexité de l'ErE

L'ErE est un domaine particulièrement complexe puisqu'il réunit deux domaines, l'éducation et l'environnement, qui le sont eux-mêmes et au plus haut degré. En effet, comment concevoir l'**éducation** ? Est-ce un apprentissage comportemental dont la finalité réside dans la parfaite

intégration socioculturelle de l'éduqué, quelles que soient la nature et les caractéristiques de la société d'appartenance ? Ou bien est-ce un accompagnement de l'être, reconnu dans sa singularité, en vue de l'épanouissement de toutes ses potentialités ? Et l'on imagine toutes les conceptions intermédiaires, celles qui se situent quelque part entre le pôle social et le pôle individuel.

Il en va de même pour l'**environnement** dont les représentations et les conceptions, et par conséquent les modalités de gestion, sont diverses et souvent antinomiques. En effet, les représentations et les conceptions de l'environnement (Sauvé, 1997) varient selon l'expérience de vie, la formation, l'appartenance géo-culturelle, le milieu social, l'âge, les implications professionnelles. Pour certains, « environnement » désigne exclusivement la nature ; pour d'autres, il comprend le milieu naturel et construit ; pour d'autres encore, il concerne l'ensemble des interrelations entre ce milieu et les sociétés humaines. Nous proposons personnellement le concept d'éco-sociosystème. En référence à une approche globale, nous analysons l'environnement comme un système d'interaction entre des éléments naturels et construits (artefacts), soit des ressources et des espaces de vie, et d'autre part des éléments sociétaux, soit des populations et leurs modes d'organisation, sur le plan technique, économique, sociopolitique, culturel (Goffin, 1998).

Dans cette perspective, les nécessaires et continuels rééquilibrages du système imposent des formes de gestion auxquelles l'ErE n'est plus étrangère. Dans la plupart des pays en effet, il existe une demande sociale pour l'ErE émanant des responsables politiques et économiques. Il est devenu évident pour eux que la gestion de l'environnement ne peut se contenter de réalisations techniques, d'actes administratifs, d'instruments financiers et d'outils juridiques. Il lui faut intégrer aussi des modes d'éducation des citoyens, pour les entraîner à des conduites plus positives, tant sur le plan individuel que sur le plan collectif. Les pouvoirs publics et les entreprises privées demandent maintenant aux chercheurs en ErE de mettre au point des aides didactiques et des processus méthodologiques susceptibles dans un premier temps de sensibiliser et de mieux informer les citoyens en matière environnementale, ensuite de les faire adhérer et même participer à des projets d'action ou d'intervention communautaire.

Ainsi sollicité, mais dans un but très utilitaire, le chercheur en ErE en vient à se poser des questions essentielles. Pourquoi et pour qui faut-il mettre en oeuvre une éducation relative à l'environnement ? Les réponses dépendront

de ses propres positions en matière d'éthique. Il nous semble, quant à nous, que l'ErE doit conduire la personne ou le groupe social à mieux vivre la relation avec son environnement, en développant pour ce faire un certain nombre de compétences. Par conséquent cette éducation se conçoit dans la durée, depuis la naissance jusqu'à la mort, et elle concerne en tout temps, tous les publics, de tous les âges, même si certains moments de la vie et certains lieux sont spécialement opportuns : l'enfance et l'école par exemple.

Une question supplémentaire a trait à la spécificité de l'ErE. À cet égard, les réponses oscillent entre deux catégories extrêmes. D'un côté, l'ErE se dilue et se fond dans l'éducation générale ; sa spécification, arbitraire et inutile, ne tient qu'à un phénomène de mode. Selon cette tendance, l'optimisation de la relation environnementale est inhérente à toute démarche éducative globale. À l'autre extrême, des voix se sont levées pour soutenir que l'ErE relève d'un domaine bien particularisé. Son ambition réside dans l'implémentation, individuelle et collective, de compétences spécifiques destinées à résoudre des problèmes concrets d'environnement, car ceux-ci handicapent l'évolution de nos sociétés actuelles et contrecarrent les perspectives d'un futur viable (Giordan et Souchon, 1992). Entre ces deux extrêmes, il y a place évidemment pour plusieurs positions intermédiaires, selon qu'elles se réfèrent davantage à une perspective éducative ou à une perspective environnementale.

Modèle de recherche « centré sur le chercheur »

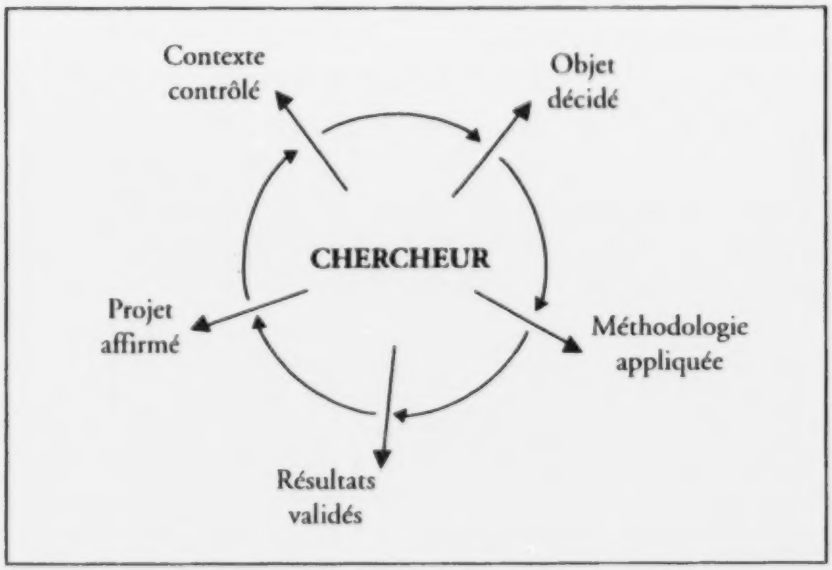
L'analyse des recherches que nous menons au sein du GREFE nous a conduit à identifier six paramètres, ou éléments constitutifs interreliés. Bien sûr, ces éléments se retrouvent dans toute recherche scientifique quel qu'en soit le domaine. Ce qui nous préoccupe tient davantage à la manière dont ces éléments peuvent s'articuler et interagir entre eux.

Dans le premier modèle proposé, le **chercheur** se place au centre du système de recherche. Fort de ses capacités et de ses ambitions, il semble contrôler tous les autres éléments du système, comme dans un laboratoire où tout fonctionne parfaitement. En second lieu, se profile le **projet**, qui est l'affirmation de ce que le chercheur veut faire et des raisons pour lesquelles il veut le faire. Troisièmement, voici le **contexte**, c'est-à-dire l'ensemble des facteurs humains, matériels et socialement institués qui se trouvent mobilisés et que le chercheur souhaite maîtriser pour faire aboutir son projet. Ensuite, ce qui apparaît comme essentiel à la recherche, l'**objet** de celle-ci. Il concerne les questions qui se posent, les objectifs

poursuivis et les hypothèses de travail à vérifier. Pour ce faire, un cinquième paramètre doit être mis en application : il s'agit de la **méthodologie** de recherche, appliquée aux modes d'observation factuelle et d'analyse interprétative. Enfin, le sixième paramètre concerne les **résultats**, à valider par confrontation avec des experts en la matière, à travers leurs écrits antérieurs ou leurs jugements circonstanciés. D'autres personnes sont également sollicitées, appartenant à d'autres disciplines, ou ayant un angle de vue différent de la situation, comme par exemple les acteurs de terrain.

Sur la figure 1 représentant un modèle de recherche en ErE centré sur le chercheur, des flèches sont dessinées qui suggèrent un mouvement régulier d'horloge. Comme si le modèle révélait la maîtrise parfaite, par le chercheur, des opérations successives d'une recherche bien programmée. Un tel modèle illustre un type de recherche qui se réfère au paradigme positiviste.

Figure 1 : Modèle de recherche en ERE
« centré sur le chercheur »



Cependant, dans la pratique, les recherches en ErE peuvent rarement s'apparenter à un tel modèle. Voyons pourquoi en examinant chaque paramètre proposé. Pour une bonne compréhension de la suite de cet article, précisons que les textes en italique et en retrait reprennent des exemples concrets tirés de quatre recherches menées à la FUL, déjà présentées dans les exemples des pages précédentes, ainsi que notre brève analyse critique.

Le chercheur et son projet de recherche

Le projet lui-même pose un certain nombre de problèmes au chercheur. Car pour le définir, il doit inventer une sorte de dialogue avec lui-même et avec ses partenaires de recherche, pour s'aménager et entretenir une conviction réciproque.

> *Lorsqu'il s'est agi de proposer aux enseignants la mise en oeuvre d'activités didactiques qui, sur base d'une évaluation formative continue, pouvaient servir à la construction d'un programme de formation en ErE pour de futurs instituteurs et professeurs, notre projet a dû être repensé en fonction des diverses représentations et interprétations de l'ErE qui se sont alors révélées. Le sens et les raisons de ce que nous voulions faire ont dû être reprécisées et clarifiées avec les autres acteurs concernés par le projet initial.*

Qu'est-ce que l'ErE ? Qu'est-ce qu'un projet d'ErE ? Qu'est-ce qu'une recherche en ErE ? sont des questions dont les réponses ne sont pas données une fois pour toutes, mais se construisent dès la première étape du déroulement de la recherche. Tout projet se construit donc progressivement avec des réaménagements qu'imposent les conditions même de recherche.

Préciser un projet de recherche représente la seconde difficulté à envisager. Il faut en effet que le chercheur clarifie ses présupposés éthiques, ses motivations, ses intérêts, ainsi que les objectifs et les enjeux qu'il se fixe. On peut faire de la recherche pour des raisons alimentaires, bien que louables, c'est-à-dire pour gagner sa vie. Peut-être y ajoute-t-on, et dans une mesure variable, des ambitions de carrière, scientifique et académique, qui passent par la soutenance d'un doctorat. Ou plus simplement, une opportunité s'est présentée, que l'on a saisie sans trop se poser de questions. Toutes ces conditions préalables en fonction desquelles va se dérouler le travail de recherche rejaillissent sur la manière d'aborder et de mener celui-ci. Faut-il insister en effet sur les difficultés des chercheurs engagés sur un contrat limité par le temps et par l'objet, à insérer ce travail » contractuel » dans une réflexion et une investigation plus larges pouvant déboucher sur une thèse doctorale ? La troisième difficulté rencontrée, au stade du projet, tient à la distinction entre recherche et intervention.

> *Le chercheur dont le projet initial était d'évaluer la qualité éducative de l'Opération-Sources, a été bien obligé de travailler à l'organisation pratique des diverses campagnes de mesure du nitrate contenu dans les sources locales, campagnes menées deux fois par an par les élèves des 1000 classes*

de 5e et 6e du primaire dans tous les coins du pays ! Ce chercheur s'est souvent interrogé sur l'écart qui se creusait entre le projet de « sa recherche » qu'il avait évidemment bien pensé au préalable, et les réajustements auxquels l'avaient conduit la participation nécessaire à l'organisation matérielle de l'opération. On pourrait se demander si son projet devait alors se définir en termes de recherche scientifique ou de simple intervention pédagogique.

Une quatrième contrainte apparaissant dès la définition d'un projet de recherche, concerne une clarification d'ordre éthique. Inévitablement, surgissent des questionnements internes sur l'idéologie à laquelle on adhère, sur l'idéal que l'on défend, sur les convictions qui entraînent à « croire » à ce que l'on fait. En définitive, pourquoi s'insérer dans un contexte d'ErE ? Est-on convaincu que c'est une manière concrète de devenir une sorte d'agent de changement dans la société, et très certainement d'être amené soi-même à changer certains modes de conduite ? Tous les chercheurs qui ont travaillé dans notre groupe se sont souvent posé ces questions et très heureusement des débats ont eu lieu entre nous qui permettaient à chacun de se situer et renforçaient les convictions des uns et des autres. Il en résultait une nouvelle manière de préciser le projet de recherche.

Le dernier élément de difficulté que je voudrais évoquer à ce propos tient à la compréhension de la demande sociale. Quel est le chercheur qui peut proclamer qu'il fait ce qu'il veut avec les moyens indispensables et le temps nécessaire ? Il est toujours dépendant, sinon d'un commanditaire extérieur, du moins d'un chef de projet ou d'un directeur d'Institution, qui ont capacité d'orienter le projet. Aussi, tout chercheur en ErE doit-il se muer en sociologue et analyser cette demande sociale, ambiguë, diversifiée, dont les enjeux n'apparaissent pas toujours avec évidence.

Dans le projet « vidéothèque », les responsables ministériels comme ceux de la Médiathèque désiraient la constitution rapide d'une collection comprenant de nombreux titres, alors que les chercheurs souhaitaient disposer de plus de temps pour des analyses en profondeur et des confrontations avec des utilisateurs potentiels. Par ailleurs, l'obligation d'une préface du Ministre de l'environnement, avec sa photographie en liminaire du catalogue-guide, pour montrer son intérêt pour l'ErE, fut une source de conflit dans la mesure où le choix de certaines émissions télévisées pouvait passer pour une critique de la politique ministérielle du moment.

De même, pour l'Opération-Sources, on a assisté à l'émergence de trois projets relativement contradictoires. Celui des chercheurs qui espéraient faire progresser qualitativement l'ErE, par l'intermédiaire d'une action directe en rapport avec la protection des eaux souterraines, celui de l'Industriel (eau de SPA) qui revendiquait une amélioration de son image de marque à des fins commerciales, celui du WWF qui, coordinateur de l'Opération, visait à une sorte d'auto-justification.

Ces deux « projets » privilégiaient manifestement le quantitatif (nombre de classes concernées, nombre d'avis de presse, etc.) plutôt qu'un dispositif de recherche conduisant à une amélioration des modalités de l'ErE.

Aussi peut-on conclure à la difficulté pour le chercheur d'affirmer aussi nettement qu'il le souhaiterait quel est son projet de recherche, sa nature et ses délimitations, et d'exercer une parfaite maîtrise de ce projet.

Le contexte de recherche

Examinons maintenant le **contexte de la recherche**, que tout chercheur espérerait pouvoir contrôler à son gré. Un premier problème provient de la multiplicité des enjeux des acteurs impliqués.

L'exemple de l'Opération-Sources vient à point pour témoigner de l'extrême difficulté de contrôle. Le bailleur de fonds, s'impliquant dans le contexte de la recherche, est une entreprise d'eau minérale : SPA Monopole. Le coordinateur est une association à façade internationale, le WWF. Deux institutions universitaires sont impliquées, dont une francophone, la FUL, et une néerlandophone, garante de la dimension nationale du projet. Au moment des campagnes de mesure surtout, ce sont les écoles avec les enseignants, les élèves, mais aussi les directions et l'inspection qui vont être directement concernés.

Se confronter à des contextes sociaux complexes force les chercheurs à appréhender des questions aussi essentielles que les rapports de pouvoir entre les divers groupes intéressés, la prise en compte des impératifs de la recherche scientifique et les modalités du partenariat. Il apparaît avec évidence que le véritable pouvoir est surtout financier, lié à un enjeu de légitimité sociale, que les bailleurs de fonds et autres commanditaires n'intègrent pas dans leurs priorités le temps et les moyens nécessaires à l'activité scientifique, et que les accords de collaboration sont souvent imposés aux chercheurs via des conventions dont les termes sont peu négociables et qu'il faut signer sans délai ! Les responsabilités spécifiques et la répartition des moyens financiers n'ont pas toujours un caractère

suffisamment explicite. Des discordes risquent de survenir également à propos de la propriété des résultats de la recherche et de leur exploitation, lorsque des clauses précises ne figurent pas dans les dites conventions.

Deux autres types de problèmes surgissent inévitablement lorsqu'il s'agit de recherche en ErE. Ils se rapportent d'une part à l'ambiguité du domaine de recherche lui-même, car souvent il n'y a pas de référentiel commun entre les divers partenaires sur la conception même de l'éducation et de l'environnement, ni forcément sur les relations entre les deux. Ils se rapportent d'autre part aux conditions matérielles difficiles qui président à l'intégration d'un dispositif de recherche en ErE dans le contexte scolaire. La méfiance des directions, le manque de disponibilité des enseignants, la surcharge des programmes, l'insuffisance des moyens financiers, les contraintes horaires demeurent sources de difficultés pour implanter et gérer une situation éducative adéquate pour le chercheur.

> *Toutes les difficultés évoquées à propos du contexte de recherche se trouvent rassemblées dans notre recherche-intervention à l'Institut Supérieur Pédagogique d'Uccle. En effet dans un tel contexte interviennent les chercheurs de la FUL, le ministère de l'Éducation, la direction de l'Institut, les professeurs des disciplines et les pédagogues chargés de l'encadrement, les élèves instituteurs et professeurs, les classes d'application avec leurs enseignants maîtres de stage et les élèves.*

L'objet de recherche

Formuler des questions de recherche précises et proposer des hypothèses explicatives à vérifier, n'est pas chose aisée. D'ailleurs, l'objet de recherche en ErE ne se décide pas dès le début et une fois pour toutes, mais il se construit progressivement, avec difficulté, au gré d'influences multiples, celles du directeur de recherche, des collègues, des commanditaires, des collaborateurs, des bénéficiaires.

En premier lieu, une distinction préalable entre projet et objet de recherche s'impose et elle n'est pas évidente. Par exemple, réaliser une collection vidéographique, mobiliser des écoles pour effectuer des campagnes de mesure des nitrates dans les eaux de sources et les puits, former des futurs enseignants à la didactique de l'ErE, proposer une grille de critères et d'indicateurs de pertinence adaptés à l'ErE, sont **des projets** dans le sens où ils impliquent des démarches d'action ou d'intervention qui visent à un changement institutionnel, comportemental, méthodologique. Pour sa part, **l'objet** de recherche est fonction d'un questionnement, c'est-à-dire une ou plusieurs questions auxquelles peut s'appliquer une mise en relation

de variables à expliquer et de variables explicatives établies par hypothèse et devant être vérifiées. Il n'est donc pas le tout du projet de recherche qu'il alimente et dont il se nourrit. Si l'objet ne coïncide pas avec le projet, il doit cependant être cohérent par rapport à ce dernier.

> *À titre d'exemples, voici comment pourrait se définir l'objet de recherche des quatre projets de la FUL auxquels nous nous référons. Pour l'Opération-Sources, il s'agit de mesurer l'impact, sur la gestion publique de l'eau de démarches éducatives basées sur les principes de l'ErE. À propos de la grille d'évaluation, l'objet de recherche a trait à la détermination de critères et d'indicateurs de pertinence susceptibles de définir la qualité de projets d'ErE. Dans la perspective d'une vidéothèque, la question essentielle est celle-ci : « Comment faire d'un support vidéographique un instrument didactique efficace en ErE ? ». Enfin, concernant les futurs enseignants de l'ISP, l'objet de recherche est l'évaluation de la pertinence et de l'efficacité d'un système d'accompagnement pédagogique qui leur permette de devenir des animateurs en ErE.*

Les principales difficultés rencontrées par les chercheurs en ErE quant à la définition progressive de leur objet de recherche tiennent à plusieurs raisons. La plus évidente concerne la délimitation de l'espace-temps qui doit être bien mesurée à l'aune des possibilités du chercheur et adaptée à l'objet précis de la recherche. Une deuxième difficulté est liée à l'autosuffisance, voire à l'absence de références dues à la nouveauté de ce domaine ; on trouve effectivement très peu de recherches déjà engagées, bien répertoriées, décrites, validées, sur lesquelles prendre exemple et desquelles s'inspirer.

Ensuite, le chercheur demeure dans l'ambiguïté lorsqu'il veut distinguer de manière opérationnelle ce qui a trait d'une part, à une action, une intervention, une pratique, un produit, et d'autre part, une recherche qui porte sur ces éléments. Par ailleurs, les commandidaires et bénéficiaires des recherches attendent des résultats ou des produits et sont peu concernés par la démarche de recherche. Pourtant, le chercheur doit être capable de concilier celle-ci avec les impératifs contractuels, particulièrement lorsqu'il s'agit d'intégrer des recherches commanditées dans une perspective de thèse de doctorat. Mais outre cet aspect « intéressé », le chercheur en ErE doit toujours tenir compte de sa responsabilité sociale. Il se doit donc de situer son objet de recherche par rapport à l'enjeu fondamental, à savoir l'amélioration des stratégies éducatives dans le but d'optimiser la relation environnementale : être humain – société – milieu naturel et construit.

En conséquence, l'élaboration de l'objet de recherche se fera en fonction d'un certain nombre de conditionnements propres à cette recherche-là et il n'est pas possible de l'inférer directement d'une théorie déterminée ou d'autres recherches, même similaires.

La méthodologie de recherche

Trois questions nous préoccupent en ce qui concerne la méthodologie inhérente à la recherche en ErE.

Tout d'abord la question des disciplines. L'objet d'une recherche en ErE implique des aspects pédagogiques certes, mais aussi physicochimiques, écologiques, technologiques et socioéconomiques. Le chercheur doit être capable non pas de dominer tous ces aspects mais de les comprendre et de les intégrer dans ses schémas d'analyse et de réflexion.

> *Ainsi l'Opération-Sources nécessite-t-elle la compréhention des processus de pollution de l'eau par les nitrates et la maîtrise de la technique de mesure par bandelettes colorimétrées.*
>
> *Le travail sur la collection vidéographique amenait les chercheurs à s'interroger sur la pertinence scientifique des produits visionnés et à apprécier la qualité de la technique audiovisuelle.*

Deuxième question, celle du choix des méthodes quantitatives ou qualitatives. L'expérience montre à ce sujet que selon les moments et les objectifs envisagés, les unes et les autres se justifient sans exclusion.

> *L'évaluation des démarches d'apprentissage par exemple est principalement d'ordre qualitatif alors qu'un certain nombre de quantifications sont souhaitables pour le traitement de questionnaires sur la participation à l'Opération-Sources.*

Batteries de tests, études de cas, observation extérieure ou participante, questionnaires, entretiens, sondages, échelles d'attitudes, écrits, dessins et diverses réalisations trouvent tous leur utilité concrète. Il s'agit en fait de bien préciser l'objet de l'observation, de s'adapter aux déterminations spatio-temporelles du champ d'observation, de choisir les techniques d'observation les plus appropriées aux types de données à collecter, d'analyser avec rigueur celles-ci et de les confronter aux hypothèses, souvent construites sous forme de modèle explicatif. Il n'y a donc pas de dispositif méthodologique établi *a priori*, mais un ensemble méthodologique à construire et à parfaire du début à la fin de la recherche.

Une troisième question vient aussitôt à l'esprit. Quel que soit le type de recherche en ErE, le chercheur ne peut en effet recueillir seul toutes les données indispensables. Il a besoin de relais et d'intermédiaires.

> *Ce sont par exemple les enseignants et les élèves dans l'Opération-Sources, les médiathécaires pour la vidéothèque, les maîtres de stages et les professeurs de l'Institut Supérieur Pédagogique, les fonctionnaires du ministère de l'Environnement pour la grille d'évaluation.*

Il convient donc d'assurer une sorte de formation continue de tous ces auxiliaires de recherche qui à leur tour, sont souvent en capacité d'infléchir les « certitudes » méthodologiques des chercheurs.

Les résultats de la recherche

Quels sont les résultats d'une recherche ? Ce sont à première vue des produits (dossiers, grilles, catalogues, rapports, etc.) acceptés par les commanditaires qui estiment le contrat rempli, des financements complémentaires accordés pour poursuivre la recherche, des publications reçues dans des revues à comité de lecture, voire une thèse de doctorat défendue avec succès. Ne nous attardons pas sur cet aspect des choses.

Les comptes à rendre à la société lorsqu'on pratique de la recherche en ErE sont à notre point de vue davantage dépendants de la capacité à induire des changements positifs dans les mentalités et les conduites individuelles et collectives. Ces changements doivent être aussi inhérents aux institutions et structures d'éducation et affecter enfin les chercheurs eux-mêmes. Cette attitude fondamentale dans le domaine de la recherche en ErE impose dès lors que les dispositifs d'évaluation soient intégrés dès le début aux processus de la recherche.

> *Dans l'Opération-Sources, ce ne fut pas le cas et les réajustements nécessaires au cours du temps ont été relativement chaotiques.*
>
> *Pour la vidéothèque, l'évaluation fut essentiellement interne mais ne comprenait pas de dispositifs rigoureux permettant le « retour » des utilisateurs, et par conséquent une idée plus claire des modifications stratégiques et méthodologiques à opérer.*

Nécessité d'un nouveau modèle de recherche

De l'analyse des diverses composantes d'un projet de recherche telles qu'elles peuvent s'appliquer au domaine de l'ErE, il apparaît que le chercheur, lors de toutes les étapes de sa démarche de recherche, se

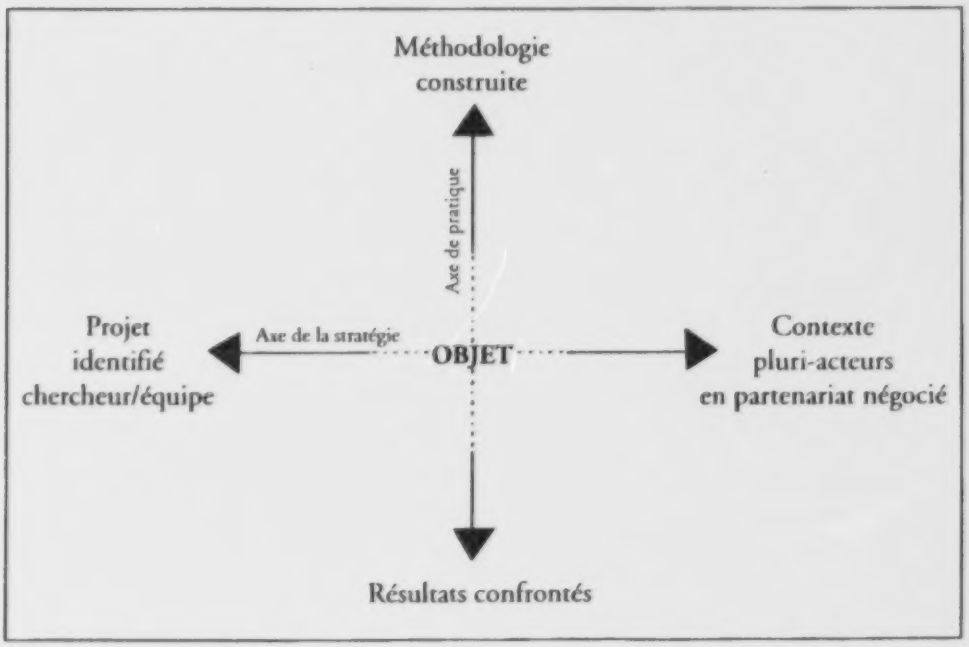
trouve dans l'obligation de mener une transaction avec d'autres acteurs. La recherche est donc bien contextualisée, c'est-à-dire en situation, là où sollicitations, réactions, aides, collaborations, évaluations, exigences diverses sont de mise.

Le modèle centré sur le chercheur est donc inopérant pour comprendre et cerner davantage la recherche en ErE. Il convient dès lors d'appliquer un autre modèle, plus constructiviste et socialement critique, qui permettra d'aborder les questions d'ordre pédagogique dans le contexte de leur émergence, en intégrant une indispensable perspective sociologique.

Modèle de recherche « centré sur l'objet partagé »

Pour figurer la manière dont la recherche en ErE se déroule, voici ce second modèle « centré sur l'objet partagé » (figure 2). Cet objet se trouve en quelque sorte à l'intersection de deux axes : un axe de la pratique constitué par la méthodologie à construire et les résultats à confronter, et un axe de la stratégie, constitué par le projet à identifier et le contexte partenarial à négocier. Complété comme on le verra par après, ce modèle mettra en évidence les diverses formes d'interaction sociale qui, d'après notre expérience, caractérisent la recherche en ErE.

Figure 2 : Modèle de recherche en ERE
« centré sur l'objet partagé »



Voyons-en tout d'abord les implications par rapport aux éléments constitutifs envisagés auparavant dans le premier modèle.

Le projet est celui du chercheur certes mais il est également déterminé par un travail d'équipe qui lui confère son identité. Ce processus d'identification suppose une détermination claire des objectifs qu'on se fixe et cette opération passe d'habitude par un dialogue répété avec des équipiers, des collègues, des collaborateurs. C'est avec ceux-ci, en priorité, lorsque peut s'établir un climat de confiance et de respect mutuel, que le chercheur en arrive à clarifier ses présupposés éthiques, c'est-à-dire ses valeurs de référence. Car il n'échappe pas aux réponses à se donner, en conscience, aux interrogations sur le sens et la finalité du projet à entreprendre, et particulièrement sur son utilité à la fois pédagogique et sociale. Par conséquent, il se doit d'être attentif aux besoins de la société et d'articuler le projet avec la demande sociale, explicite ou en émergence. C'est aussi une manière d'anticiper les résultats escomptés et de prévoir dès lors un dispositif sérieux d'évaluation. Cependant le chercheur devra être conscient de son devoir critique et garder un certain recul par rapport à la situation et à l'action. Certes, son rôle d'observateur externe est difficilement conciliable avec une implication directe dans l'action. Pourtant, selon les moments de la recherche, il devra prioritairement assumer l'un ou l'autre !

En ce qui a trait au **contexte**, nous avons déjà établi à quel point le chercheur en ErE intègre à sa pratique professionnelle un certain nombre d'acteurs différents : inspirateurs, collègues, collaborateurs, utilisateurs ou bénéficiaires, commanditaires et responsables à divers niveaux. Ce contexte pluri-acteurs devrait pouvoir se transmuer en contexte partenarial. Cela implique la création par consensus d'une situation éducative dans laquelle les attentes de chacun seront précisées, les rôles respectifs bien définis et les apports mutuels clairement consentis, avec des délais à respecter.

Traitons maintenant de l'**objet de recherche**. À partir du moment où le contexte est partenarial, on n'imagine pas le chercheur seul en capacité de poser et d'affiner les questions de recherche et les hypothèses de travail. Il ne peut le faire à l'insu de ses partenaires et leur dénier ainsi un rôle et une responsabilité dans le fondement même d'une recherche à laquelle ils ont accepté de coopérer. Les avoir associés comme partenaires du projet implique qu'ils sont ainsi concernés par l'objet de recherche. Ils sont donc amenés tout naturellement à participer au questionnement central et à la détermination des hypothèses de réponse à vérifier.

En ce qui a trait à la **méthodologie**, si l'objet de recherche est vraiment partagé, les dispositifs de collecte et de traitement de données, surtout les

premiers, pourront se construire en collaboration et les opérations effectives se réaliser dans un esprit d'entraide dont chacun sortira bénéficiaire. En effet, le chercheur gagnera un concours plus actif, plus régulier et plus stable d'auxiliaires davantage avertis. Inversément, les partenaires, quels qu'ils soient, en devenant associés à une recherche, feront l'expérience de démarches méthodologiques rigoureuses et assurément reproductibles dans leurs propres champs d'activités.

Dans une perspective de recherche « centrée sur l'objet partagé », les **résultats** ne peuvent être seulement validés pour leur caractère scientifiquement établi, mais ils doivent être aussi confrontés aux attentes et aux aspirations des différents partenaires.

Certes, la réussite du projet de recherche s'établit tout d'abord en termes de **produit**, c'est-à-dire un élément concret : dossiers et cartes dans l'Opération-Sources, rapports de stages à l'Institut Supérieur Pédagogique, grilles pour l'évaluation *a priori* des projets d'ErE subsidiables, catalogue-guide pour la vidéothèque. Encore faut-il que le produit soit utilisable par ceux **à qui** il est destiné (commanditaires) et serve avec efficacité au progrès éducatif de ceux **pour qui** il est destiné (bénéficiaires).

C'est donc en termes d'**apprentissage** qu'il convient d'évaluer en priorité les résultats d'une recherche en ErE. S'ils ont été vraiment partenaires à tous les stades de la recherche, les praticiens de l'ErE, enseignants et animateurs ou responsables administratifs et cadres d'entreprise, doivent pouvoir « apprendre de » la démarche d'apprentissage inhérente à la recherche, pour la transférer à une nouvelle situation éducative ; ce qui veut dire non la reproduire mais l'adapter, avec discernement, se l'approprier en quelque sorte, en tendant à une plus grande autonomie. Selon cette optique, les chercheurs sont confrontés à la pratique éducative et les praticiens sont amenés à opérer une réflexion critique propre au chercheur.

Dans un tel modèle de recherche, un résultat majeur concerne la capacité des divers partenaires à devenir acteurs de leur propre **formation**. En effet, nous nous trouvons dans un type d'interrelation où les chercheurs sont en état d'apprendre des praticiens et vice-versa. Les premiers offrent un supplément de savoirs théoriques, une rigueur d'analyse et des outils méthodologiques. Non dénués de ces avantages, les seconds disposent en outre de leur expérience des situations éducatives et de leur compréhension des attentes et des compétences des publics concernés. Chaque partenaire peut ainsi continuer à se former au contact de l'autre.

Un autre type de résultat que nous souhaitons envisager a trait à la **publication scientifique**. Celle-ci ne se confond pas avec le produit, sauf s'il s'agit explicitement d'une mémoire de recherche ou d'une thèse de doctorat. Dans les autres cas, les plus nombreux, le chercheur a la responsabilité de communiquer à ses pairs l'apport de sa recherche en éléments conceptuels et méthodologiques, les possibilités d'enrichissement théorique que constitue par exemple son étude de cas, l'analyse critique de telle ou telle intervention qu'il a mise en oeuvre, etc. Il s'agit en fait d'un transfert de résultats destiné tant à assurer la valorisation du chercheur lui-même qu'à accroître la légitimité scientifique du domaine de l'ErE. Encore faut-il disposer de revues spécialisées ou de collections d'ouvrages ad hoc !

Enfin, un résultat toujours escompté dans les recherches en ErE concerne les **changements comportementaux et institutionnels** qu'elles peuvent induire. Les premiers visent à une meilleure relation à l'environnement, tant au niveau des individus que des collectivités. Les seconds constituent pour les premiers à la fois une cause : ils les provoquent, et une conséquence : ils les rendent plus durables. Ces changements se situent dans les institutions d'éducation, au sens large ; ils ressortissent à des modifications aux cadres réglementaires, aux rapports de pouvoir, aux contextes matériels, aux dispositifs méthodologiques. Ils vont toujours dans le sens d'une plus grande participation de tous les acteurs d'une situation éducative déterminée à leur propre éducation environnementale.

La pertinence et l'efficacité éducative du produit, la transférabilité du processus d'apprentissage, le progrès en formation des uns et des autres, la qualité de la publication scientifique terminale, la capacité d'induire des changements comportementaux et institutionnels, sont cinq critères qui nous paraissent déterminants pour évaluer les résultats de toute recherche en ErE.

Proposition d'un système de recherche en ErE

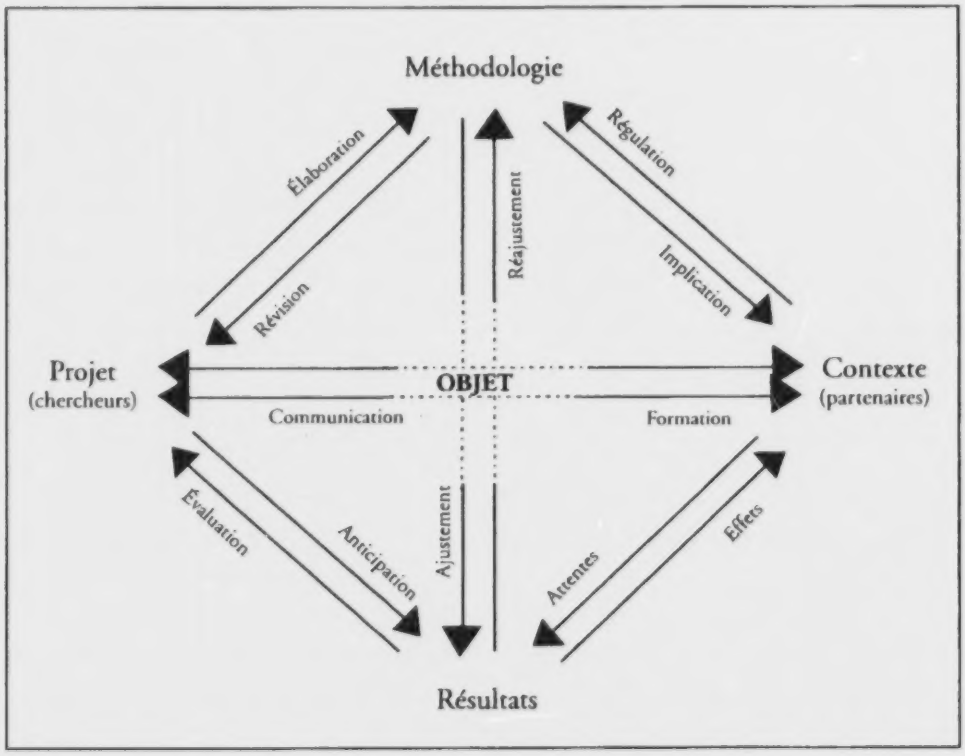
En synthèse de cette présentation des divers paramètres de la recherche en ErE, la figure 3 illustre ce modèle de recherche « centré sur l'objet partagé » selon le déroulement de sa pratique quotidienne. Nous l'expliciterons brièvement en insistant sur les interrelations entre les éléments constitutifs de ce qui apparaît dès lors comme un **système de recherche**.

La définition progressive de l'**objet** de recherche suppose que le chercheur, dès le moment où il élabore son projet, établisse simultanément un

contexte partenarial et mette en place une stratégie de **communication** qui aille de pair avec un processus de **formation** mutuelle.

La **méthodologie** se construit pas à pas, avec des **ajustements** et des **réajustements** continuels. Cela se fait en confrontant les **résultats** souhaités à ceux qui sont obtenus. Mais le plus souvent, ces résultats sont sujets à réorientation et à approfondissement, ce qui renvoie à la méthodologie, qui elle aussi est sujette à réadaptation et à modification.

Figure 3 : Les interrelations du modèle de recherche en ERE « centré sur l'objet partagé »



Au moment de se positionner par rapport à un projet de recherche, le chercheur s'essaie à une première **élaboration** de la méthodologie et déjà il s'adonne à une **anticipation** des résultats. Cependant, confronté continuellement à l'objet de sa recherche, il en vient à opérer nécessairement des ajustements qui entraînent à une certaine **révision** méthodologique. D'autre part, alors qu'il voit apparaître régulièrement des résultats, il se trouve forcément dans une situation d'**évaluation** continue, qui le renvoie à son projet de départ, à sa pertinence et à sa validité.

BEST COPY AVAILABLE

Quant aux partenaires du projet, si la communication avec le chercheur fonctionne correctement, une meilleure connaissance des situations éducatives concrètes leur permet de jouer un rôle de **régulation** sur le plan de la méthodologie, rôle d'autant plus important que sera grande leur **implication** dans la mise en oeuvre d'outils et de processus méthodologiques. Cela signifie que les partenaires sont devenus des acteurs à part entière et se sentent concernés par l'objet de recherche.

Enfin, tout au long de la recherche, les partenaires ont été en droit de formuler leurs **attentes** quant aux résultats souhaités ou escomptés. Il est avéré que ces résultats engendrent, par une sorte de phénomène de rétroaction, des **effets** non négligeables sur les positions, principes et présupposés des personnes impliquées au titre de partenaires de recherche. Et ceci peut entraîner, nous l'avons vécu, des résultats positifs, par exemple de nouveaux contrats ...

Plaidoyer pour la recherche en ErE

Notre conclusion se fera sous forme de plaidoyer pour la recherche en ErE. Nous pensons en effet que le chercheur qui aborde ce domaine relativement en friche se lance dans une aventure passionnante et exigeante à la fois. Il doit être au fait des problématiques environnementales, essentielles pour la viabilité actuelle et future de nos sociétés : éco-gestion des ressources, qualité du milieu de vie, prévention des risques naturels et technologiques. De plus, il aborde des questions éducatives complexes exigeant certes la rigueur méthodologique propre à tout chercheur, mais en outre des dispositions particulières pour les relations sociales ainsi qu'un art consommé de la communication. Enfin, il engage sa responsabilité personnelle dans la mesure où la finalité de son projet est appliquée : au sein d'une communauté, être agent de changement pour que d'autres le deviennent aussi. Car la recherche en ErE vise à améliorer les conditions et les processus d'intervention éducative, pour aider les personnes et les groupes sociaux à vivre plus qualitativement leur relation à un milieu de vie partagé avec d'autres, dont ils sont solidaires et envers qui ils sont responsables. Cela implique de toute évidence des changements tant dans la sphère privée que dans la sphère publique (Sauvé, 1997).

Les considérations précédentes constituent plus précisément une réponse à la question *« Pourquoi faire de la recherche en ErE ? »*. Mais elles peuvent également fournir des éléments de réponse à l'autre question importante : *« Comment se pratique la recherche en ErE ? »*, car en définitive, dans la conception que le second modèle induit, « comment » inclut « pour qui » et « avec qui ».

Deux modèles ont donc été proposés pour servir de guide et de structure à une analyse critique de notre propre pratique de recherche et à celle du groupe de chercheurs que nous dirigeons. Le premier modèle se réfère à un paradigme positiviste, illustrant une sorte de travail en laboratoire, où le chercheur peut avoir l'illusion qu'il maîtrise tous les paramètres de sa recherche. Le second modèle, plus constructiviste et socialement critique, illustre un partenariat de recherche qui fait de l'objet de celle-ci un objet réellement partagé. Dans ces conditions, l'apport d'autres acteurs, quel que soit leur niveau de participation, confère plus de richesse et aussi plus de réalisme à une recherche qui dès lors, doit être bien coordonnée.

Il ne faut pas croire cependant que cette seconde manière de faire soit chose aisée. Des acteurs différents sont porteurs d'attentes et d'intérêts divers qui ne se concilient pas sans difficulté. Le chercheur lui-même n'est pas nécessairement préparé à insérer son activité dans un contexte d'interrelations humaines socialement instituées. Des influences extérieures, parfois sans lien direct avec la recherche, peuvent amener le chercheur à perdre une partie du contrôle de sa propre recherche. Voilà pourquoi il doit régulièrement conforter sa conviction intime quant à l'intérêt et à l'utilité de sa recherche et nourrir cette conviction par un ressourcement périodique auprès d'autres chercheurs en ErE, si possible constitués en réseaux. Cette force de conviction procède d'une éthique basée sur des valeurs de solidarité vécue dans le travail de recherche, de tolérance par la valorisation des apports d'autrui, d'autonomie accrue pour les bénéficiaires de la recherche et de responsabilité librement acceptée et partagée par tous les partenaires.

Terminons sur une note plus méthodologique. S'il veut considérer les divers éléments tels qu'ils sont présentés dans cette modélisation, peut-être le chercheur en ErE en fera-t-il un outil pour analyser, évaluer et recadrer son propre travail de recherche. Alors nous aurions nous aussi fait œuvre utile !

Annexe - Caractéristiques des quatre projets de recherche choisis comme exemple

Nom du projet	Type de recherche	Objectif de recherche	Cadre de recherche	Public-cible	Partenaires	Commanditaires
Opération-Sources	Recherche-action	Développer la capacité des écoles à participer à la gestion de l'eau	Classes primaires de tout le pays	Milieu scolaire, classes primaires	WWF- Écoles	Commanditaires privés (SPA Monopole et UAB compagnie d'assurances)
Vidéothèque	Recherche-développement	Créer et diffuser un instrument didactique en ErE	Studio de visionnement et séminaires de formation	En théorie, tout public, mais plus particulièrement des animateurs et enseignants en ErE	Fonction publique, personnel spécialisé de la Médiathèque et inspecteurs d'enseignement	Ministère de l'Environnement de la Région wallonne et de la Région Bruxelles Capitale
Grille d'évaluation *a priori*	Recherche évaluative	Fournir un cadre de référence pour juger de la pertinence des projets d'ErE	Ateliers de réflexion et entrevues	Associations et écoles	Concepteurs et réalisateurs de projets d'ErE	Ministère de l'Environnement de la Région wallonne
Institut Pédagogique ISP-Defré	Recherche-intervention	Promouvoir un système d'aide à la formation de futurs enseignants soucieux de l'ErE	Institut Supérieur Pédagogique et classes d'application	Futurs enseignants	Professeurs de l'ISP-Defré	Ministère de l'Éducation de la Communauté française de Belgique

Note biographique

Louis Goffin est licencié-agrégé en philosophie et lettres, docteur en sciences de l'environnement, aspects sociologiques, chercheur en pédagogie de l'environnement, professeur à la Fondation Universitaire Luxembourgeoise et directeur de cette institution depuis 1995. Il est également président-fondateur en Belgique du Réseau IDÉE, ONG pour l'Information et la Diffusion en Éducation relative à l'Environnement.

Références

De Ketele, J.-M. et Roegiers, X. (1996). *Méthodologie de recueil d'informations*. Bruxelles et Paris: Ed. De Boeck-Université.

Giordan, A. et Souchon, C. (1992). *Une éducation pour l'environnement*. Nice: Z'Éditions.

Goffin, L. (1998). L'environnement comme éco-sociosystème. *In* M. Loriaux (dir.), *Populations et développements : une approche globale et systémique*. Louvain-la-Neuve et Paris: Academia-Bruylant et L'Harmattan. p. 199-230.

Goffin, L. (1993). Démarche pédagogique pour la conception et la réalisation d'outils de formation vidéographique. *In* W. Hecq et P. Lebrun (dir.), *Formation en environnement, son état, ses rôles et son avenir*. Bruxelles: Actes du Colloque de l'Association Universitaire pour l'Environnement (AUE). p. 14-19.

Latour, B. (1995). *Le métier de chercheur. Regard d'un anthropologue*. Paris: INRA.

Sauvé, L. (1997, 2e éd.). *Pour une éducation relative à l'environnement*. Montréal: Guérin.

Taelman, P. (1997). Évaluation *a priori* de projets d'ErE. Guide méthodologique pour l'octroi de subventions publiques. *Environnement et Société*, no. 19, 83-86.

Wattecamps, J.-M. (1997). La participation des écoles primaires à la gestion des ressources en eaux souterraines. *Environnement et Société*, no. 19, 103-105.

Apport de la théorie des représentations sociales à l'éducation relative à l'environnement

Conditions pour un design de recherche

Catherine Garnier
et
Lucie Sauvé
CIRADE, Université du Québec à Montréal

Résumé : La théorie des représentations sociales offre un éclairage particulier favorisant une meilleure compréhension des rapports entre la personne, le groupe social et l'environnement ; elle permet de mieux saisir les dynamiques sociales impliquées dans les enjeux environnementaux. Cet article rappelle d'abord certains aspects fondamentaux du contenu, de la structure et de la dynamique des représentations sociales. Il souligne ensuite quatre conditions minimales qui doivent être prises en compte dans un design de recherche en ce domaine. Elles ont trait à la complexité du phénomène étudié, à la diversité de ses manifestations, à l'ancrage social et aux rapports entre représentations et pratiques. Ces quelques réflexions, basées sur l'analyse des recherches menées jusqu'ici sur les représentations sociales du domaine de l'environnement, ont pour but d'améliorer les designs de recherche et d'optimaliser les retombées relatives à l'intervention éducative.

Abstract: The theory of social representations offers an interesting approach to better understand the person – social group – environment relationships as well as the social dynamics associated with environmental issues. Firstly, this paper underlines certain fundamental aspects of the content, structure and dynamics of social representations. Afterwards, it presents a minimum of four conditions to be taken under consideration while designing a research in this area. These conditions are related to the complexity of the studied phenomenon, to the diversity of its manifestations, to social anchorage and to the relations between representations and practices. These reflections, based on the analysis of researches conducted to date on the social representations of the environment, aim at the improvement of research designs and the enhancement of spin-offs related to educational interventions.

La théorie des représentations sociales s'est surtout développée en Europe francophone au cours des trois dernières décennies (entre autres par Moscovici 1961, 1976 ; Jodelet, 1989 ; Doise *et al.*, 1992 ; Abric 1994 ; Guimelli, 1994 ; Rouquette, 1994, etc.). En réalité, il ne s'agit pas tant d'une théorie unifiée que d'un ensemble de perspectives théoriques qui sont apparues à la croisée de la sociologie et de la psychologie. La recherche en ce domaine porte sur les représentations que construisent les groupes sociaux à propos d'objets sociaux, comme la santé ou l'environnement par exemple. Ces représentations sont abordées à la fois comme produits et comme processus sociocognitifs. Si la visée de telles études reste encore descriptive, on observe qu'elles s'ouvrent progressivement à des préoccupations explicatives et même stratégiques au regard de l'intervention éducative et de l'action sociale.

Cet article a pour objectif de rappeler d'abord certains aspects caractéristiques du phénomène des représentations sociales, auquel s'intéressent de plus en plus de chercheurs en éducation relative à l'environnement (comme en témoigne le bilan de Sauvé, présenté dans le premier article de ce volume). Il vise également à souligner la contribution de la théorie des représentations sociales à la recherche et à l'intervention en matière d'éducation relative à l'environnement (ERE). Enfin, à partir de l'analyse sommaire de quelques recherches en ce domaine, cet article met en lumière certaines conditions à mettre en œuvre de façon à optimaliser une telle contribution.

Au-delà de la représentation : la notion de représentation sociale

Une représentation est un phénomène mental qui correspond à un ensemble plus ou moins conscient, organisé et cohérent, d'éléments cognitifs, affectifs et du domaine des valeurs concernant un objet particulier appréhendé par un sujet : cela peut être pour un enfant, sa mère, son chat ou la noirceur ; ou encore, pour une personne, le quartier où elle habite, la nature ou la démocratie par exemple. On y retrouve des éléments conceptuels, des attitudes, des valeurs, des images mentales, des connotations, des associations, etc. C'est un univers symbolique, culturellement déterminé, où se forgent les théories spontanées, les opinions, les préjugés, les décisions d'action, etc.

Une représentation se construit, se déconstruit, se reconstruit, se structure et évolue au cœur de l'interaction avec l'objet appréhendé, alors même que l'interaction avec l'objet est déterminée par la représentation que le sujet en construit. Les liens dialectiques entre la représentation et l'agir ont été

soulignés par de nombreux auteurs (entre autres, Schön, 1987 ; Fisher, 1992 ; Saint-Arnaud, 1992, etc.). Ils sont une préoccupation fondamentale en éducation, où il s'agit d'aider les personnes à développer un être et un agir cohérent et pertinent en fonction d'un projet personnel et social clarifié, consenti et justifié.

> On ne peut pas dissocier la représentation, le discours et la pratique. Ils forment un tout. Il serait tout à fait vain de chercher à savoir si c'est la pratique qui produit la représentation ou l'inverse. C'est un système. La représentation accompagne la stratégie, tantôt elle la précède et elle l'informe : elle la met en forme ; tantôt elle la justifie et la rationalise : elle la rend légitime. (Autes, 1985 *In* Martin et Royer-Rastoll, 1990, p. 24)

La psychologie de l'environnement a contribué à mettre en lumière les liens très étroits entre l'humain et son environnement, entre la représentation qu'il développe et les stratégies d'interaction qu'il met en œuvre, consciemment ou non :

> L'individu fait partie du système qu'il perçoit et les stratégies qu'il adopte deviennent une partie intégrante de l'environnement qu'il appréhende à son tour comme extérieur à lui-même. Les façons de considérer l'environnement sont donc, dans un sens très large, fonction de ce qu'on y fait, y compris les stratégies déployées pour l'explorer et le comprendre. Et ce qui est effectué dans l'environnement représente à son tour une possibilité parmi beaucoup d'autres. (Ittelson, 1991)

Mais c'est à la psychologie sociale que l'on doit d'avoir enrichi ces premières réflexions en mettant en lumière le caractère socialement construit des représentations, surtout lorsqu'il s'agit d'objets sociaux comme l'environnement ou la santé. Selon la théorie des représentations sociales, toute représentation portée par un individu est socialement construite. Les représentations sont sociales ; elles se forgent dans le creuset de la communication et de l'agir social, qu'elles contribuent à rendre possible par ailleurs. Comme le soulignent Doise *et al.* (1992), la dynamique d'élaboration des représentations est intimement entremêlée à la dynamique des rapports sociaux. Les représentions sociales « forment le sous-sol qui échappe aux individus mêmes dont elles façonnent les actes et les paroles et à qui elles permettent de coexister » (Moscovici, 1989).

Étudier les représentations sociales, à la fois produits et processus, c'est plonger dans un univers d'une très grande complexité :

> La représentation se manifeste de façon complexe et plurielle. Elle tient à la fois du savoir, de la théorie, de la croyance et de l'attitude. Elle résume une certaine

> expérience du monde qui ne se dissocie pas de son interprétation ; elle exprime un système de valeurs et commande la mise en œuvre d'une éthique ; elle absorbe le passé pour organiser l'avenir. Elle se repère aussi bien dans les productions idéologiques de la culture que dans certaines idiosyncrasies individuelles ou minoritaires. Elle surgit à chaque instant de la vie quotidienne, mais aussi là où on l'attendrait le moins, dans le discours scientifique par exemple. (Rouquette, 1994, p. 168)

Au carrefour entre l'individuel et le social, les représentations sociales sont le fruit de deux dynamiques combinées. Chez l'individu, les représentations comportent des éléments socialement construits et partagés au sein de son principal groupe d'appartenance ; mais on y retrouve également des éléments idiosyncrasiques liés à son histoire de vie personnelle (tributaires entre autres de la succession et sans doute de la multiplicité des groupes d'appartenance de l'individu au cours de son histoire personnelle). Les représentations sont « déterminées par le sujet lui-même, par le système social et idéologique dans lequel il est inséré, et par la nature des liens que le sujet entretient avec le système social » (Abric, 1989). À cet effet, Doise *et al.* (1992) mettent en garde contre la tentation de considérer de façon réductrice les représentations sociales comme étant essentiellement consensuelles ; elles sont porteuses de différences interindividuelles et ce phénomène intéresse également la recherche sur les représentations sociales. Une autre tentation pour le chercheur serait celle de travailler à reconstruire artificiellement une cohérence entre les éléments d'une représentation sociale. Or la complexité des représentations sociales tient également au fait qu'on y retrouve, en même temps qu'une logique particulière, « des dissonances, télescopages, contradictions et autres courts-circuits intellectuels dont leurs usagers ne semblent pas s'apercevoir ou qu'ils ne cherchent pas à rectifier » (Moscovici, 1989).

La complexité du phénomène des représentations sociales ne peut être envisagée que dans une perspective systémique. Doise *et al.* (1992) rappellent en effet que la théorie des représentations sociales a été construite autour de la notion de système. Bien au-delà de l'étude des contenus représentationnels, la recherche sur les représentations sociales vise à mettre en évidence les structures organisatrices de ces contenus. Entre autres, Abric (1994) de même que Flament (1994) s'intéressent aux structures particulières de la représentation que constituent le noyau central (ou dur) et la zone périphérique. Ils étudient également les processus particuliers de construction et d'évolution de ces structures ; l'une plus stable, structurante et porteuse d'éléments partagés, l'autre plus diversifiée et plus mouvante.

Outre les structures, les processus constituent en effet un point d'intérêt important de la recherche sur les représentations sociales. Moscovici (1961, 1976) a initialement défini deux processus fondamentaux, soit l'objectivation et l'ancrage. Jodelet (1989) rappelle ce qui caractérise ces processus : l'objectivation correspond à une sélection d'éléments d'un objet appréhendé et à la construction d'un schéma organisationnel de ces éléments (remodelage) en une image concrète, préhensible, qui facilite la communication au sein du groupe à propos de l'objet en question. Quant à l'ancrage, il enracine la représentation de l'objet dans un réseau de savoirs antérieurs et de significations au sein du groupe, et permet de le situer par rapport aux valeurs sociales ; l'ancrage confère également une valeur fonctionnelle à la représentation pour l'interprétation et la gestion de l'environnement.

Après plus de trente ans depuis l'impulsion donnée par Moscovici, le cadre théorique des représentations sociales est déjà riche et diversifié, ce qui donne l'impression « d'un univers en expansion à l'intérieur duquel se structurent des galaxies de savoir » (Jodelet, 1989). Mais ce qui se dégage surtout d'un survol de la littérature en ce domaine, c'est la très grande complexité du phénomène des représentations sociales et, par conséquent le haut risque de le traiter de manière réductionniste.

La théorie des représentations sociales et l'éducation relative à l'environnement : apports et conditions d'arrimage

L'environnement est un objet social, voire essentiellement politique (politique : qui concerne les choses publiques). Il est donc objet de représentations sociales. Or, tel que déjà souligné, en tant que processus de décodage et grille de lecture de la réalité, les représentations orientent la communication sociale et servent de guide pour l'action (Abric, 1994, p. 13). D'où l'intérêt fondamental de la théorie des représentations sociales pour la recherche et l'intervention en matière d'environnement et d'éducation relative à l'environnement.

L'étude des représentations sociales peut contribuer en effet à éclairer la dynamique des rapports entre la personne, le groupe social et l'environnement. Elle peut aider à saisir le caractère systémique et complexe des enjeux liés aux questions environnementales, à mieux comprendre les dynamiques menant à la prise de position des différents acteurs et celles qui régissent les conflits entre groupes sociaux. Une telle compréhension est indispensable pour planifier des interventions visant à résoudre des problèmes ou pour concevoir des projets socialement viables. L'étude des

représentations sociales aide également au design de stratégies d'éducation relative à l'environnement appropriées aux groupes et sous-groupes auxquels elles sont destinées.

Malheureusement, comme en atteste notre revue de littérature et tel que le déplorent d'ailleurs Reigota (1990) et Gervais (1991), fort peu de recherches ont été menées jusqu'ici sur les représentations de l'environnement et autres objets associés. Par ailleurs, les études existantes s'avèrent trop souvent restreintes à une approche descriptive (sans éléments d'explication ou sans perspectives d'intervention) ou encore certains de ces travaux accusent une tendance réductionniste.

Dans les paragraphes qui suivent, nous rassemblerons certaines réflexions issues de l'analyse d'un ensemble de recherches sur les représentations sociales de l'environnement : en particulier, celles de Dumas et Gendron (1991) ; Garnier (sous presse) ; Gervais (1991) ; Gervais et Dumas (1994) ; Jodelet et Scipion (1992) ; Picard (1995) ; Reigota (1990, 1997) ; Sauvé et Garnier (sous presse). Nous mettrons en lumière certaines conditions nécessaires pour optimaliser la contribution de la théorie des représentations sociales au domaine de l'éducation relative à l'environnement.

- La prise en compte de la complexité

La première condition est certes celle de reconnaître la complexité des représentations sociales, qui ne peuvent être appréhendées que sous l'angle des conceptions ou des savoirs au sujet de l'environnement. Il faut également considérer le registre des émotions impliquées dans la dynamique représentationnelle.

> Les représentations sociales doivent être traitées en articulant éléments affectifs, mentaux et sociaux et en intégrant à côté de la cognition, du langage et de la communication, la prise en compte des rapports sociaux qui affectent les représentations et la réalité matérielle, sociale et idéelle sur laquelle elles ont à intervenir. (Jodelet, 1989, rappelant la théorie de Moscovici)

Rappelons encore que les différentes positions des acteurs et leur degré et modalités d'engagement sont liés à des dynamiques de conflits et de coopération dont la prise en compte peut non seulement éclairer le contenu et les processus des représentations relatives à l'environnement, mais également fournir des intrants à la planification d'interventions appropriées. Il importe également d'aborder les représentations selon une approche systémique et d'élargir éventuellement la perspective d'étude à l'ensemble que constitue le réseau représentationnel dans lequel s'insère

une représentation particulière. Ainsi, dans l'étude de Garnier (1999), la représentation de l'environnement paraît entretenir des liens avec celle de la santé et celle du corps chez les jeunes enfants, qui se modifient au cours du développement.

- L'exploration de la diversité

Tel que signalé, les éléments idiosyncrasiques, tout comme les éléments socialement partagés, doivent être pris en compte dans l'étude des représentations sociales. Cela conduit à constater une diversité d'éléments constituants, de même qu'une diversité de structures organisatrices de ces éléments au sein des groupes et sous-groupes sociaux. Il importe de ne pas réduire ou occulter cette diversité, mais plutôt de la mettre en lumière et de tenter de l'organiser de façon à lui donner un sens et à la rendre préhensible dans une perspective d'intervention.

Deux approches ont surtout été exploitées jusqu'ici pour aborder la diversité et la complexité des représentations sociales de l'environnement : l'approche descriptive de type ethnographique ou psychosocial et l'approche typologique. La première approche a été utilisée entre autres par Jodelet et Scipion (1992) : leur étude a exploré la complexité inhérente à la représentation de l'environnement et a montré une diversité des représentations au sein du groupe étudié, soit les administrateurs de différents ministères. Une telle approche a l'avantage de permettre une exploration en profondeur des représentations, mais n'offre pas de propositions pour organiser la complexité et la diversité observées, ni de perspectives d'intervention.

La deuxième approche, soit l'approche typologique, offre pour sa part une proposition structurante. Elle a été exploitée par Sauvé (*In* Sauvé et Garnier, sous presse d'après Sauvé, 1997) qui, à partir de neuf critères spécifiques, a identifié et caractérisé sept représentations-types de l'environnement. Cette étude insiste sur trois points : 1) une typologie des représentations doit être multidimensionnelle, de façon à prendre en compte la complexité des contenus, structures et processus des représentations étudiées ; 2) une typologie doit être considérée comme un outil d'analyse et non comme un carcan qui atrophie ou déforme les représentations analysées ; elle doit être associée à une démarche heuristique, pour la mise au jour de nouvelles configurations représentationnelles ; 3) une typologie (ou cartographie des représentations) aide à mieux cibler et concevoir les stratégies éducatives ou les interventions de formation. Il s'agit d'une part de mettre à profit la diversité des configurations de représentations au sein d'un groupe (où se distinguent des sous-groupes), de façon à les confron-

ter entre elles ; d'autre part, pour chaque sous-groupe, il importe d'ancrer l'apprentissage dans les éléments de représentation initiale, pour ensuite enrichir le champ représentationnel vers une prise en compte de la pluralité des modes de relation à l'environnement.

Mais au-delà de l'approche descriptive en profondeur et de l'approche typologique, une troisième approche mériterait d'être considérée. Il s'agirait d'exploiter une sorte de taxonomie, telle que discutée par Rateau et Rouquette (1998), qui propose une organisation « verticale » des représentations en fonction de niveaux : à l'étage inférieur, se trouvent d'abord des regroupements d'opinions, qui s'organisent ensuite en système d'attitudes, puis qui se structurent à un autre niveau, en représentations sociales ; à l'étage qui suit, se regroupent et s'organisent les idéologies qui sont couvertes finalement au dernier échelon par les thémata ou archétypes (ou mémoires résiduelles dont parlent Moscovici et Vignaux, 1994). L'intérêt d'un tel système pour analyser la pensée sociale réside dans le fait qu'il englobe différents aspects et suggère de prendre en compte une dynamique d'autonomie relative et de dépendance entre les niveaux. On peut aller ainsi au-delà de la simple juxtaposition de variables dans un schéma analytique et formuler des hypothèses fécondes qui conduiront à mieux identifier, comprendre et résoudre les problèmes qui interviennent dans les controverses sociales liées à l'environnement.

- La définition du groupe social

Une troisième condition nécessaire à l'étude des représentations sociales est celle de prendre en compte le caractère socialement construit et partagé de la représentation, ce qui implique de ne pas se méprendre sur le véritable groupe d'appartenance sociale des sujets. Il peut fort bien arriver que ce groupe ne corresponde pas au rassemblement observé ou provoqué. L'analyse des représentations peut d'ailleurs contribuer à circonscrire le groupe social appréhendé.

Dans les recherches menées jusqu'ici, les « groupes » ont souvent été identifiés en fonction d'un critère socio-économique ou professionnel (comme dans les recherches de Reigota, 1990 ; Jodelet et Scipion, 1992 ; Picard, 1995) ou encore constitués de façon artificielle (Gervais, 1991). De tels « groupes » correspondent rarement à un groupe d'engagement constitué sur la base de convictions partagées sur lesquelles se fondent les stratégies d'intervention. Or c'est précisément ce dernier critère de l'engagement qui s'avère le plus pertinent en ce qui concerne l'ancrage social des représentations.

Deux aspects doivent être considérés pour la détermination d'un groupe. Le premier est l'altérité, qui consiste à délimiter les « contours » d'un groupe en fonction de ce qui le distingue d'un autre groupe. L'une des préoccupations de la recherche sur les représentations sociales est en effet de contraster les différents groupes étudiés sur la base de leurs représentations relatives à un objet. Le deuxième aspect est celui de la constitution du groupe, qui ne peut être conçu comme un simple agrégat d'individus, mais au contraire, comme le rassemblement d'individus qui partagent une expérience sociale et culturelle et qui ont une histoire qui les différencie des autres groupes.

Rouquette (1997) suggère d'envisager les groupes en fonction des niveaux d'analyse suivants (proposés par Doise *et al.*, 1992) : les caractéristiques et processus intraindividuels (1), les processus interindividuels (2), le positionnement social (3) et le positionnement idéologique (4) :

> On admettra qu'un groupe est strictement identifié lorsqu'on utilise la composition de trois critères de partition au moins, correspondant à trois des quatre niveaux. Par exemple, lors d'un congrès politique, une minorité (2) de responsables locaux (3) qui défendent une ligne idéologique particulière (4) ; ou bien des surveillants d'hôpital (3) adhérant à la conception du « rôle propre » de l'infirmière (4) et ayant plus de dix ans d'ancienneté (1). (Rouquette, 1997, p. 178)

Cette proposition fournit des balises intéressantes pour une détermination adéquate des groupes. Une telle condition s'avère nécessaire si l'on veut éviter les dérives vers les sondages d'opinion ou les simples analyses d'attitudes. Il importe de restituer l'un des sens premiers imputés aux représentations sociales : celles-ci sont toujours la représentation d'un objet par les sujets d'un groupe, lui-même défini par les interactions qu'il porte. La prise en compte de ces considérations est nécessaire si l'on veut véritablement comprendre la dynamique des rapports sociaux à l'environnement, dans le but de planifier des situations éducatives appropriées.

- L'approche systémique des rapports complexes entre représentations et pratiques sociales

L'expérience montre à l'évidence qu'il ne suffit pas de « transmettre » une nouvelle information pour que changent la pratique et la représentation sociales. Le processus de transformation des représentations et des pratiques est éminemment complexe et demeure un vaste champ d'investigation. Il ne semble pas qu'il y ait un processus direct d'influence de l'une sur l'autre (des représentations sur les pratiques ou des pratiques sur les

représentations) qui aboutisse à des transformations. Un élément intermédiaire pourrait intervenir qui n'est autre que le contexte.

Par exemple, certaines conditions du milieu, comme la présence de dispositifs facilitants (pour une meilleure gestion des déchets ou de l'énergie) ou l'exemple de modèles (comme celui d'un leader charismatique) ou encore l'immersion dans des projets communautaires (en raison de composantes attractives : loisir, socialisation, incitation économique, etc.), pourraient induire certaines pratiques et entraîner une transformation progressive des représentations relative à l'environnement. Mais les processus de construction des représentations sociales, en liaison avec la transformation des pratiques, sont non seulement complexes et méconnus, mais encore il semble qu'ils se déroulent sur une longue période de temps, ce qui augmente la difficulté de recherche. Il est peu probable que les dispositifs de recherche actuels axés sur la démarche diagnostic - intervention - évaluation et conçus en fonction d'un laps de temps relativement court (les populations en situation de formation sont mouvantes), soient appropriés pour l'étude des transformations des représentations sociales, associées à celles des pratiques. Surtout si l'intervention est de type « transmission » de savoirs.

D'une part, il reste donc à développer des designs d'intervention pédagogique qui tiendront compte des représentations sociales initiales des sujets (de façon à optimaliser les processus d'objectivation et d'ancrage) et qui mettront à profit les mécanismes de co-construction du savoir dans un contexte social donné. D'autre part, il importera de concevoir des designs de recherche appropriés qui permettront de mettre au jour, non pas sans doute les transformations opérées, mais les indices de transformations en cours (comme les ruptures ou les schèmes étranges par exemple).

Conclusion

Cet article a présenté certains éléments théoriques relatifs aux représentations sociales et a mis en lumière les apports potentiels de ce champ à celui de l'éducation relative à l'environnement. Cela ouvre la voie à de nombreuses recherches, enrichissant ainsi le domaine de l'ERE d'une dimension interprétative qui lui a fait défaut jusqu'ici (Robertson, 1994). Différents auteurs ont souligné en effet l'importance d'ouvrir la recherche en ERE à des pratiques autres que positivistes ou néopositivistes (entre autres, Wals, 1990 ; Hart, 1993 ; Robottom et Hart, 1993 ; etc.). La recherche sur les représentations sociales s'avère prometteuse à cet effet, d'autant plus qu'elle peut s'inscrire dans une perspective réflexive en vue de contribuer à la transformation des pratiques sociales.

Certaines conditions minimales doivent toutefois être prises en compte lorsqu'on s'intéresse à pénétrer l'univers des représentations sociales. En particulier, il importe de considérer tous les aspects de ce phénomène complexe et mouvant en adoptant une perspective systémique et holistique. Il convient donc de concevoir une méthodologie souple, voire même une multiméthodologie, de façon à cerner adéquatement la genèse, les contours, les contenus, la structure et les transformations des produits et processus sociaux que sont les représentations sociales. La voie est ouverte aux développements théoriques, méthodologiques et stratégiques en ce sens.

Note biographique

Catherine Garnier est chercheure et directrice du Centre interdisciplinaire de recherche sur l'apprentissage et le développement en éducation (CIRADE) ainsi que professeure au département de kinanthropologie de l'Université du Québec à Montréal. Ses travaux portent sur les dimensions psychosociales du développement et de l'apprentissage dans une perspective socioconstructiviste, sur les représentations sociales et sur la pensée sociale.

Lucie Sauvé est professeure au département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Montréal. Au sein de cette institution, elle est également chercheure affiliée au CIRADE (Centre interdisciplinaire de recherche sur l'apprentissage et le développement en éducation) et membre de l'Institut des sciences de l'environnement. Elle assume la responsabilité du Programme court en éducation relative à l'environnement de l'UQAM et coordonne des projets de coopération internationale en ERE.

Références

Abric, J.-C. (1994). *Pratiques sociales et représentations*. Paris: Presses Universitaires de France.

Abric, J.-C. (1989). L'étude expérimentale des représentations sociales. *In* D. Jodelet (dir.), *Les représentations sociales*. Paris: Presses Universitaires de France. p. 187-204.

Autes, M. (1985). *La pauvreté, une approche plurielle*. Paris: ESF.

Doise, W., Clémence, A. et Lorenzi-Cioldi, W. (1992). *Représentations sociales et analyse de données*. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.

Dumas, B. et Gendron, C. (1991). Culture écologique : étude exploratoire de la participation de médias québécois à la construction de représentations sociales de problèmes écologiques. *Sociologie et sociétés, 23*(1), printemps, 163-180.

Fisher, G.-N. (1992). *Psychologie sociale de l'environnement*. Toulouse: Privat.

Flament, C. (1994). Structure, dynamique et transformation des représentations sociales. *In* J.C. Abric (dir.), *Pratiques sociales et représentations*. Paris: Presses Universitaires de France. p. 37-58.

Garnier, C. (sous presse). Représentations sociales pour comprendre l'action éducative : apports réciproques. *In* M.-L. Rouquette et C. Garnier (dir.), *Représentations sociales et éducation*. Montréal: Éditions Nouvelles, coéditeur: Éditions de Boeck.

Garnier, C. (1999). La genèse des représentations sociales dans une perspective développementale. *In* M.-L. Rouquette et C. Garnier (dir.), *Études sur la genèse des représentations sociales*. Montréal: Éditions Nouvelles. p. 88-113.

Gervais, M.-C. (1991). *Genèse et structuration de la connaissance de sens commun : une analyse des représentations sociales de l'environnement.* Mémoire de maîtrise en sociologie, Université de Montréal.

Gervais, M.-C. et Dumas, B. (1994). L'appropriation par les acteurs sociaux de connaissances environnementales. *In* J.A. Prades, R. Tessier et J.G. Vaillancourt (dir.), *Instituer le développement durable - Éthique de l'écodécision et sociologie de l'environnement.* Montréal: Fides. p. 31-63.

Guimelli, C. (1994). *Structures et transformations des représentations sociales.* Lausanne: Delachaux et Niestle.

Hart, P. (1993). Perspectives in environmental education research: Paradigm of critical reflective inquiry. *In* R. Mrazek (dir.), *Alternative paradigms in environmental education research.* Troy (Ohio): North American Association for Environmental Education. p. 107-131.

Ittelson, W.H. (1991). Perception d'objets et perception de l'environnement. *In* M. Fluckiger et K. Klaue (dir.), *La perception de l'environnement.* Lausanne: Delachaux et Niestlé. p. 143-160.

Jodelet, D. (1989). Représentations sociales : un domaine en expansion. *In* D. Jodelet (dir.), *Les représentations sociales.* Paris: Presses Universitaires de France. p. 31-62.

Jodelet, D. et Scipion, C. (1992). *Gouverner ou composer avec l'environnement ? Représentation sociale de l'environnement.* Paris: École de Hautes Études en Sciences Sociales.

Martin, D. et Royer-Rastoll, P. (1990). *Représentations sociales et pratiques quotidiennes.* Paris: L'Harmattan.

Moscovici, S. (1989). Des représentations collectives aux représentations sociales. *In* D. Jodelet (dir.), *Les représentations sociales.* Paris: Presses Universitaires de France. p. 62-86.

Moscovici, S. (1961, 1976, 2e éd.). *La psychanalyse, l'image et son public.* Paris: Presses Universitaires de France.

Moscovici, S. et Vignaux, G. (1994). Le concept de Themata. *In* C. Guimelli (dir.), *Textes de base en sciences sociales : structure et fonction des représentations sociales.* Lausanne: Delachaux et Niestlé. p. 25-72.

Picard, M. (1995). *Représentation sociale de l'environnement chez des enseignants du primaire.* Mémoire de maîtrise en éducation, Université du Québec à Rimouski.

Rateau, P. et Rouquette, M.-L. (1998). *La question du lien entre attitude, représentation sociale et idéologie. Une étude expérimentale.* Communication au 2e Congrès international de psychologie sociale en langue française. Turin, Septembre 1998.

Reigota, M. (1997). *Meio ambiente e representaçao social, 2a ediçao.* Col. Questoes da nossa época. Sao-Paolo: Cortez Editora.

Reigota, M. (1990). *Les représentations sociales de l'environnement et les pratiques pédagogiques quotidiennes de professeurs de sciences à Sao Paulo Brésil.* Thèse de doctorat, Université Catholique de Louvain.

Robertson, A. (1994). Toward constructivist research in environmental education. *The Journal of Environmental Education, 25*(2), 21-31.

Robottom, I. et Hart, P. (1993). *Research in Environmental Education.* Deakin (Australie): Deakin University Press.

Rouquette, M.-L. (1997). Communications de masse et représentations sociales. Conférence prononcée dans le cadre des *Séminaires du Cirade : Connaissance, représentation et apprentissage.* Montréal, 1er mai 1997.

Rouquette, M.-L. (1994). *Sur la connaissance des masses : essai de psychologie politique*. Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.

Saint-Arnaud, Y. (1992). *Connaître par l'action*. Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal.

Sauvé, L. (1997). *Pour une éducation relative à l'environnement*. 2e édition. Montréal: Guérin.

Sauvé, L. et Garnier, C. (sous presse). Une phénoménographie de l'environnement : Réflexions théoriques et méthodologiques sur l'analyse des représentations sociales. *In* M.-L. Rouquette et C. Garnier (dir.), *Représentations sociales et éducation*. Montréal: Éditions Nouvelles.

Schön D. (1987). *Educating the reflective practitionner*. San Francisco: Josey-Bass.

Wals, A. (1990). What you can't measure still exists. *Environmental Communicator*, novembre/décembre 1990, North American Association for Environmental Education, p. 12.

De la nécessité d'une analyse conceptuelle en éducation relative à l'environnement

Réflexions sur le langage de la durabilité

Bob Jickling
Arts and Science Division, Yukon College

Résumé : Le domaine de l'éducation relative à l'environnement (ERE) est constitué de concepts complexes et je crois que nous n'avons pas suffisamment cherché à approfondir ces idées fondamentales qui sous-tendent notre travail. L'analyse conceptuelle est un champ de recherche important et rigoureux qu'il importe de développer en ERE. Dans cet article, le concept et le langage de la « durabilité » ou « viabilité » (*sustainability*) servent d'exemples pour illustrer ce qu'est l'analyse conceptuelle. Il apparaît que le concept de durabilité confond un vaste éventail d'idées et de valeurs. Si nous consentons à inscrire notre travail d'éducateurs dans un tel langage, nous risquons de désamorcer notre capacité de clarification, de compréhension et de recherche des bases philosophiques liées aux enjeux contemporains.

Abstract: The field of environmental education is filled with inherently difficult concepts, yet we have not, I believe, given sufficient attention to understanding the ideas that ground our work. I argue that conceptual analysis is an important and rigorous research area. In this paper, the nature of conceptual analysis is revealed using the concept and language of sustainability for illustrative purposes. I show how, through reliance on the concept sustainability, we collapse a broad range of ideas and values into a single word. This suggests that allowing our work as educators to be subsumed by such language disarms our ability to seek clarity, understanding, and the philosophical basis of contemporary issues.

J'ai eu le grand plaisir de participer au colloque ayant pour thème *La recherche en éducation relative à l'environnement* organisé par l'Université du Québec à Montréal en novembre 1997. À mon avis, on ne déploie pas assez d'efforts de cette envergure pour se pencher sérieusement sur la recherche dans le domaine de l'éducation relative à l'environnement (ERE). En Amérique du Nord, au cours des dix dernières années, de nombreuses tribunes (forums ou congrès par exemple) où il est possible de présenter ses recherches en ERE ont pris une orientation plutôt populiste. Ce virage peut s'expliquer de deux façons. La première est optimiste et flatteuse : nos efforts porteraient enfin leurs fruits. De plus en plus de praticiens se disent éducateurs environnementaux et demeurent à l'affût de sources d'inspiration professionnelle pour leur pratique quotidienne. Des organismes comme la *North American Association for Environmental Education* répondent à ce genre de besoins.

Toutefois, il est également possible que la recherche en éducation relative à l'environnement, telle qu'on l'a pratiquée au cours de la dernière décennie, ne soit plus pertinente. Il est vraisemblable que la prépondérance d'une conception étroite de la recherche d'orientation positiviste, telle que l'a souvent présentée jusqu'ici le *Journal of Environmental Education,* ne réponde plus aux besoins d'une société qui entre progressivement dans la postmodernité. On peut comprendre qu'une orientation de moins en moins pertinente de la recherche conduise à un manque d'intérêt.

Si c'est véritablement le cas, il est d'autant plus intéressant de constater le grand nombre de personnes réunies à Montréal autour de préoccupations de recherche en ERE. Il est essentiel de revitaliser le discours théorique de notre domaine. En prenant connaissance des thèmes des communications, j'ai cru percevoir le goût de redéfinir ce qui constitue la véritable recherche dans le domaine de l'éducation relative à l'environnement. Diverses avenues de recherche n'ont été que très peu exploitées jusqu'ici : par exemple, l'enquête participative, la critique féministe, l'interprétation historique, le récit professionnel ou de vie, la réflexion philosophique sur des questions d'éthique environnementale, etc. Pourtant, de telles orientations de recherche favoriseraient sans doute l'identification de méthodologies et l'émergence d'idées fécondes dont nous avons besoin pour aborder les importantes problématiques éducationnelles de notre époque.

Je m'attarderai ici à l'une de ces priorités négligées, soit la tâche philosophique de l'analyse conceptuelle. Le domaine de l'éducation et, par conséquent, celui de l'éducation relative à l'environnement, est constitué

de concepts complexes et nous n'avons pas encore suffisamment cherché à approfondir ces idées fondamentales qui sous-tendent notre travail. Dans cette communication, je souligne l'importance de l'analyse conceptuelle, qui doit être envisagée comme un domaine de recherche rigoureux. Plus encore, je soutiens qu'il ne s'agit pas d'une simple option de recherche, mais d'une nécessité si nous voulons accroître la cohérence au sein du domaine de l'éducation relative à l'environnement et éviter les dédales de la confusion. Ce type de recherche permet de cibler les obstacles associés à notre manière de conceptualiser les idées clés de l'ERE et fournit des assises solides pour nous permettre de continuer à participer à son développement.

Je tenterai d'illustrer la nature et l'importance de l'analyse conceptuelle à l'aide de quelques exemples. En raison du contexte actuel, les termes « éducation pour le développement durable » et « éducation pour un avenir viable »[1] retiendront notre attention. Ces termes, que plusieurs utilisent maintenant pour définir le but de l'éducation relative à l'environnement ou encore pour désigner une nouvelle forme d'éducation au-delà de l'ERE, sont trop souvent adoptés sans distance critique, et cela pose problème.

J'étais de ceux qui croyaient que la sévère critique formulée à l'égard de « l'éducation pour le développement durable » au Canada (Jickling, 1994 ; McClaren, 1993 ; Padua, 1993 ; Sauvé, 1996) avait permis à l'éducation relative à l'environnement d'échapper à l'emprise de ce terme[2]. Pour ce qui est des praticiens, je crois que cela est vrai : par manque de temps ou d'intérêt, les enseignants ne semblent pas se rallier à cette proposition. Toutefois, je dois constater que certains acteurs sociaux continuent à soutenir la « réorientation » de l'éducation vers le développement durable, faisant la promotion de « l'éducation pour un développement durable », de manière à « favoriser les changements critiques vers la durabilité[3] (*sustainability*) » (Hopkins *et al.*, 1996, p. 4, traduction libre).

Nous pouvons trouver un excellent exemple pour illustrer le besoin d'une analyse conceptuelle de ces propositions dans les propres mots de ces auteurs. Hopkins *et al.* (1996, p. 5) admettent que « l'éducation pour le développement durable est un concept encore nouveau qu'il faut préciser » et qu'il ne sera possible de réorienter les disciplines actuelles de l'éducation formelle qu'une fois que ce « cadre conceptuel aura été défini ». Plus loin, les auteurs ajoutent « qu'il reste beaucoup de choses à résoudre, mais que nous ne pouvons nous permettre d'attendre d'avoir les solutions avant de se pencher sur les problèmes » (p. 6). Ce commentaire

me fait penser à quelqu'un qui dirait : « Je ne sais pas où je m'en vais, mais j'y vais quand même ». Je conviens qu'il ne faut pas attendre que toutes les questions soient résolues avant de passer à l'action, mais nous pouvons certainement tenter de lever le voile, ne serait-ce que partiellement, avant de faire marche avant. L'éducation est un domaine particulièrement vulnérable aux modes et aux slogans, mais l'analyse conceptuelle peut aider à prévenir les dérives en lui apportant une dimension critique essentielle.

Comme j'ai déjà présenté une critique de l'expression « éducation pour le développement durable » (Jickling, 1992, 1994) et, de façon plus générale, de toutes formes d'« éducation pour » une idéologie exogène qui s'impose à l'éducation (Jickling et Spork, 1998), je m'attarderai maintenant à explorer un concept plus subtil : celui de « durabilité » ou de « viabilité ». L'expression « éducation pour le développement durable » n'est plus à la mode, et d'aucuns parlent maintenant de « viabilité » : on parle d'« éducation pour la viabilité » ou d'« éducation pour un avenir viable ». À mon avis, non seulement retrouve-t-on ici les problèmes relatifs à l'insertion d'un objectif ou d'une idéologie exogène au cœur de l'éducation, mais de nouveaux problèmes surgissent à l'égard de cette nouvelle terminologie.

Nombreux sont ceux qui, en raison de leur scepticisme à l'endroit du terme « développement durable », ont jeté leur dévolu sur la « viabilité ». Toutefois, il reste à déterminer clairement si cela constitue une réelle amélioration. Je crois que nous devons tous nous demander si, en concentrant nos efforts éducatifs sur la « viabilité », nous offrons réellement aux étudiants les outils, les idées et le langage nécessaires pour évaluer et confronter les normes sociales et pour créer de nouvelles possibilités. Je crains qu'en nous appuyant sur le langage de la durabilité ou de la viabilité, nous risquions d'être confrontés à des problèmes encore plus importants que ceux que nous envisageons actuellement.

L'analyse conceptuelle

L'une des questions philosophiques les plus importantes est la suivante : « Qu'est-ce que vous voulez dire exactement ? ». Si vous posez cette question, vous entrez ni plus ni moins dans le domaine de la philosophie. Peut-être certains d'entre vous se posent-ils cette même question en lisant ce texte : « Que veut-il dire » ? Or lorsqu'une telle question est posée quant aux mots et expressions qui fondent notre discours et nos pratiques, nous faisons de l'analyse conceptuelle. En fait, il semble tout à fait logique

que la tâche première des éducateurs environnementaux soit de clarifier soigneusement les concepts de base de leur travail. Toutefois, je crains que nous ne fassions souvent erreur en tentant de mettre en œuvre des programmes éducatifs alors que nous ne savons pas encore très bien ce que nous voulons, où nous allons et sans que notre travail soit fondé sur des concepts suffisamment clairs et justifiés.

L'analyse conceptuelle peut comporter de multiples facettes. Je présenterai ici deux tâches principales qui lui sont associées. La première tâche analytique consiste à identifier les noyaux de sens qui semblent essentiels au concept étudié. Cela peut être assez élémentaire pour des concepts simples. Au contraire, pour des concepts plus complexes tels que « nature », « environnement » ou « éducation », cette tâche implique l'étude approfondie des conditions qui influencent notre compréhension commune de termes. La deuxième tâche analytique consiste à rendre explicite puis à étudier les implications d'une concept particulier. Il s'agit de voir comment un concept est mis en pratique, en étudiant l'application du concept dans des contextes variés. Nous pouvons ensuite rechercher une cohérence de sens parmi des exemples tirés de ces contextes. Finalement, nous pouvons également rechercher des significations additionnelles associées à chacun de ces contextes ou encore, des significations implicites.

Bien que l'analyse conceptuelle ne soit pas une science exacte, elle est fondée sur le postulat voulant que l'usage que nous faisons du langage repose sur une compréhension partagée du sens des mots. Notre capacité même de communiquer dépend de notre compréhension commune des caractéristiques essentielles des mots et des concepts que nous utilisons. Comme le dit Israël Scheffler (1960, p. 15), la question « Que signifie ce terme ? » sert souvent à clarifier la fonction initiale du terme ou encore à mettre au jour les éléments d'une compréhension commune de ce dernier. La réponse – qui est souvent une définition descriptive – précise l'origine du terme et ce qu'il signifie pour les gens. L'analyse conceptuelle nécessite donc une prise en compte de l'usage de ces mots selon le contexte, car ce dernier influence la construction du sens qui leur est accordé. Il n'est pas toujours possible d'en arriver à une définition précise, bien que nous puissions tenter de faire ressortir les caractéristiques essentielles des concepts, selon leur usage le plus répandu. D'autres concepts sont moins flous, et il suffit parfois de consulter le dictionnaire pour trouver une description appropriée de l'usage commun de ces termes.

Je propose qu'aux fins de cette analyse, nous commencions par tenir pour acquis que le mot *sustain* (qui signifie « durer » en français) est un terme

relativement clair. Le dictionnaire *The Concise Oxford* (Fowler et Fowler, 1964, p. 1303) en présente une définition : *Sustain, [...] Keep going continuously* (« Maintenir continuellement, d'où le dérivé dur(able) »). Autrement dit, quelque chose est durable, viable ou soutenable s'il est possible de le maintenir continuellement. Mais puisqu'une telle définition formelle ne suffit pas, il nous faudra examiner les implications du concept dans les discours et les pratiques.

Avant d'entreprendre cette étude critique, je tiens toutefois à reconnaître l'importance du concept de « durabilité » ou « viabilité » et son utilité dans le courant de pensée environnementaliste. De nombreux processus écologiques ne sont pas maintenus de manière continue. Les espèces disparaissent à un rythme effréné et des écosystèmes entiers sont menacés. Il est donc important de parler de durabilité. Toutefois, je soutiens que cela ne suffit pas.

En examinant les implications du discours de la durabilité dans une diversité de situations, j'exposerai les limites de ce langage et l'impact de ces dernières sur la pensée environnementale. Toutefois, je me pencherai surtout sur la définition négative de la durabilité, sur ce qu'elle n'est pas. De manière à illustrer certains aspects de l'analyse conceptuelle, j'utiliserai des exemples contemporains extraits de la publicité, du domaine de l'élaboration de programmes en éducation et de celui de la gestion de la faune.

Une publicité

Un jour, alors que j'assistais à une conférence donnée par l'éducateur canadien John Willinski, ce dernier a déclaré que « l'alphabétisation est ce qui survient au carrefour du commerce et de l'état ». On peut juger l'exactitude de ce propos à la lumière de différentes cultures et de divers contextes, mais cet énoncé se vérifie tout particulièrement et de façon tragique dans le contexte capitaliste qui règne en maître sur la vie en Amérique du Nord. Ce que nous apprenons à lire, à comprendre et à aimer – nos références culturelles – est souvent conçu, formé et filtré par des intérêts économiques, des intérêts gouvernementaux et, parfois, par le travail conjugué de ces deux sphères.

Cette image de l'alphabétisation suscite chez moi de nombreuses questions : Comment les images véhiculées par exemple par la publicité, influencent-elles les habitudes ou les valeurs du public ? Comment révéler et étudier les suppositions sous-jacentes de ces messages ? En outre et ce qui nous importe ici, quelles valeurs sont soutenues ? Et enfin, qui sont les porteurs et les promoteurs de ces valeurs ?

À cet effet, une publicité pour une automobile publiée dans une revue nord-américaine à grande diffusion constitue une étude de cas intéressante. On y présente l'image d'un véhicule tout-terrain stationné sur la berge d'une rivière sauvage, sur une toile de fond où se profilent des montagnes alpines. La légende se lit comme suit (traduction libre) : « Allez contempler ce paysage avant qu'on y construise des tours d'habitation et des routes ». Sous l'image se trouve le texte suivant (traduction libre) : « Allez-y et profitez-en ! Si nous sommes assez nombreux, peut-être arriverons-nous à convaincre ceux qui sont » en charge du changement « de laisser ce paysage intact ».

Bien entendu, l'image est remplie de sens cachés et de suppositions. À de nombreux égards, il s'agit d'une stratégie verbale visant à adopter le langage environnemental pour masquer les suppositions du manufacturier quant aux relations être humain – nature et au changement environnemental. On y présente la nature comme une commodité, un terrain de jeu, un gymnase. Quelqu'un d'autre est responsable du changement – les automobiles ne sont pas responsables des dommages causés à l'environnement – et les habitudes de consommation sont en quelque sorte secondaires à l'atteinte d'un bien-être supérieur, que l'on peut atteindre en labourant la nature sauvage au volant d'un véhicule tout terrain. Avec nos étudiants, je crois que nous devrions nous demander : Qu'est-ce que les publicitaires veulent faire durer ? Est-ce que les valeurs inhérentes à leur message représentent des priorités valables ?

Les créateurs de cette publicité cherchent, bien que non ouvertement, à soutenir ou « faire durer » des idées et des pratiques particulières associées au consumérisme du 20e siècle, style de vie auquel la plupart des nord-américains se sont habitués. Par ailleurs, on retrouve aisément derrière ce type de message une conception de la nature perçue comme un obstacle ou encore un terrain de jeu ; la nature doit être conquise et soumise aux caprices des êtres humains.

Les implications de certains aspects du concept de durabilité peuvent ainsi être observées. En pratique, le concept de durabilité est chargé de valeurs et repose ultimement sur la façon dont nous les êtres humains, ou plus exactement les sociétés, percevont notre relation au monde plus-qu'humain (*a more-than-human world*). En associant la durabilité des processus écologiques et la durabilité du consumérisme, nous détectons immédiatement une incohérence et, possiblement, une incompatibilité de valeurs.

Un programme d'éducation

Il y a quelques années, un groupe d'élèves du primaire tentait de déterminer le rôle que l'industrie minière pourrait jouer dans l'avenir du territoire du Yukon. Après une période d'étude et de réflexion, les élèves ont préparé une série de lettres ouvertes qui sont parues dans un journal local sous le titre « L'industrie minière devrait-elle faire partie de notre avenir ? » (*Yukon News*, 28 mai 1993, traduction libre). Parmi ces lettres, plusieurs exprimaient des préoccupations quant aux incidences environnementales de l'industrie minière, tout en reconnaissant que cette industrie donne du travail et fournit plusieurs produits que les élèves apprécient. Dans la plupart des cas, les jeunes tentaient de trouver des façons de contrôler, sans toutefois éliminer, les activités minières. Certaines lettres étaient naïves, et d'autres comportaient des erreurs de données, mais elles reflétaient les difficultés qui se dressent devant quiconque tente d'étudier une question complexe et chargée de valeurs – les élèves commençaient à philosopher.

Chose intéressante, ces lettres ont entraîné une réaction de réflexion de la part des membres de l'industrie minière. En manchette, on pouvait lire : « L'école favorise l'opinion personnelle » et « Programme éducatif biaisé » (Buckley, 1993, traduction libre). Finalement, la *Yukon Chamber of Mines* (YCM) a annoncé qu'elle allait financer la création d'un programme d'éducation sur la géologie et l'industrie minière. De concert avec le ministère de l'Éducation du Yukon, la YCM a produit un fascicule intitulé *Rock on Yukon* (Burke et Walker, non daté).

Bien entendu, des contre-arguments ont émergé en réaction à ce programme. L'un des plus intéressants a été présenté dans l'éditorial de Bolton (1994) intitulé *Corporate money is seductive, but do we want it ?* (« L'argent des entreprises est alléchant, mais est-ce qu'on en veut vraiment ? »). Dans cet éditorial, l'auteur pose une série de questions. S'agit-il : « d'une tentative de limiter les dégâts de la part d'une industrie assiégée ? », « d'un complot insidieux visant à impressionner de jeunes esprits pour qu'ils soient en faveur d'une exploitation capitaliste sans entrave », « ou s'agit-il plutôt d'une tentative de la YCM de sensibiliser les jeunes à certains principes fondamentaux de la géologie et de l'industrie minière, et de favoriser la compréhension du rôle important que joue cette dernière dans notre société contemporaine » (traduction libre) ?

Bien qu'il ne s'agisse pas ici de faire la critique de l'ensemble du programme d'éducation de la YCM, on peut beaucoup apprendre des images que les

promoteurs utilisent auprès des jeunes. À titre d'illustration, je mettrai l'accent sur l'affiche accompagnant le programme. L'image est intitulée *What is mined is yours*, un adroit jeu de mots[4]. L'image est remplie de joyeux personnages qui utilisent des produits dérivés de l'industrie minière et qui, le sourire aux lèvres, se promènent à bicyclette, en kayak ou en camionnette. On aperçoit également à l'arrière plan un avion qui décolle et la petite photographie d'un site minier entouré d'une belle forêt. En exergue, on peut lire : « Au cœur de notre société moderne, une industrie minière saine et diversifiée » (traduction libre).

Comme dans l'exemple précédent, ces observations peuvent soulever d'importantes questions. Quelles sont les valeurs véhiculées par l'affiche ? Quelles représentations de la nature ou de l'environnement y décèle-t-on ? Analysons aussi le texte de plus près. Quelles conclusions peut-on tirer sur le mode de vie actuel des nord-américains ? Ces questions sur les modes de vie actuels et sur les valeurs environnementales nous amènent à une question centrale : De l'avis de l'industrie minière, de quoi faut-il assurer la durabilité, la viabilité ?

Cet exemple traite également de la durabilité mais cette fois d'un type différent. L'affiche du programme d'éducation véhicule un message clair bien qu'implicite. Les promoteurs de ce programme souhaitent soutenir ou « faire durer » des activités économiques particulières qui, à leur tour, sont renforcées par des modes de vie axés sur la consommation. Dans ce cas, l'environnement est perçu comme une ressource principalement vouée à l'exploitation humaine.

En soi, l'utilisation des deux exemples précédents ne vise pas à attaquer le consumérisme mais plutôt à illustrer que la durabilité est un concept chargé de valeurs non nécessairement environnementalistes et potentiellement incohérent.

L'exemple suivant traite également de la perception de notre propre relation au monde plus-qu'humain, qui est le fondement philosophique de notre relation sociétale avec la nature.

La gestion du loup

Au Yukon, la gestion de la faune est un sujet controversé. En effet, le gouvernement territorial a récemment mené à terme un programme quinquennal visant à éliminer 80 % des loups sur un territoire de quelques 20 000 km^2 dans le sud-ouest du Yukon. Au début du programme, on abattait les loups à partir d'hélicoptères mais récemment, on a commencé

à les prendre au collet. Ce programme avait pour but de favoriser la croissance des populations d'orignaux et de caribous, espèces prisées pour la chasse. Cette stratégie de gestion a suscité la controverse. De nombreux chasseurs veulent plus de gibier, certains autochtones soutiennent que la chasse au caribou et à l'orignal est essentielle à la préservation de leur patrimoine culturel, tandis que d'autres croient que le loup sert simplement de bouc émissaire, en ce sens qu'il fait les frais d'une mauvaise gestion et de la surchasse du gibier.

Récemment, un journaliste (Tobin, 1997) annonçait que les gestionnaires de la faune prévoyaient stériliser les mâles et les femelles alpha des meutes de loups alors que les autres membres de la meute seraient éliminés. On croit ainsi que le couple dominant, incapable de procréer, serait en mesure de défendre son territoire, mais qu'en l'absence de nouveaux membres (les rejetons), ce couple consommerait moins de caribous et d'orignaux. Les meutes de loups sont considérées ici comme de véritables « machines à manger ».

L'article poursuit en disant que la stérilisation des loups du Yukon représente une « première mondiale qui annonce le début d'une nouvelle ère en matière de gestion de la faune ». De plus, ces techniques seront appelées à « remplacer les techniques plus « brutales » de chasse aérienne » et sauront apaiser le « dégoût croissant du public » pour ce genre de pratique. Le journaliste conclut avec le commentaire d'un biologiste prédisant que « la stérilisation réduira la fréquence des chasses aériennes ». « Le public offrira ainsi moins de résistance et on pourra réduire les coûts de gestion » (Tobin, 1997, traduction libre).

Cette étude de cas soulève également beaucoup de questions. Par exemple, est-ce que le terme « gestion de la faune » est approprié ? Est-il intrinsèquement cohérent ? Est-ce qu'une espèce peut être « sauvage » tout en étant « gérée » par les êtres humains ? Quelles suppositions sous-tendent une telle approche de gestion ? Comment peut-on décrire les relations société – nature inhérentes à ces suppositions ? Quelles valeurs ce type de reportage permet-il de soutenir ? Dans ce cas-ci, les biologistes ne semblent pas comprendre que tout type de savoir comporte inévitablement un volet éthique.

De nombreux opposants à la thèse de la stérilisation des loups ne réclament pas simplement des techniques moins brutales ; ils veulent une nouvelle déontologie, une nouvelle compréhension du rôle ou du statut des êtres humains en ce qui concerne leur relation avec les espèces sauvages. Toute-

fois, les biologistes gestionnaires semblent vouloir faire durer leurs techniques et maintenir leurs postulats en matière de gestion. Dans ce cas, les gestionnaires supposent qu'il est de leur devoir de gérer et manipuler la faune pour les besoins humains. Soutenir de telles conceptions laisse peu de place pour des valeurs alternatives souvent associées à la spiritualité et au domaine des valeurs intrinsèques. Pour l'ensemble des exemples que nous venons d'explorer, le langage de la durabilité nous apprend fort peu sur les différentes options sociales et philosophiques possibles ; il ne nous aide pas beaucoup à déterminer comment nous pourrions redéfinir les relations société – nature.

Du langage de la durabilité

Je reconnais que ces brèves études de cas se rattachent à des problématiques complexes que nous avons à peine effleurées. Toutefois, le but ici n'était pas de régler la question des valeurs populaires et de l'autorité morale. Au contraire, le but était plutôt d'étudier le langage de la durabilité et d'en démontrer les limites. D'importantes questions de valeur publique demeurent souvent voilées par des suppositions non remises en question et par le langage que tiennent la publicité, la presse et les autorités. Le langage de la durabilité ne les révèle pas adéquatement au public. En fait, je suis d'avis que le langage de la durabilité contribue même à réduire la portée et la richesse de notre discours environnemental et, par conséquent, à « **dévaluer** » (Weston, 1996) la pensée environnementale.

J'ai beaucoup appris sur notre façon de dévaluer le langage de la pensée environnementale lors d'une communication présentée au Yukon par Eugene Hargrove, rédacteur-fondateur du journal *Environmental Ethics* (Hargrove, 1994*a*). Selon lui, le travail des philosophes utilitaristes de la fin du XIXe siècle et des pragmatistes et des positivistes logiques du début du XXe siècle a eu comme conséquences involontaires de réduire le statut des énoncés de valeur au rang d'émotions insignifiantes. Les valeurs et les concepts ainsi réduits ont pu être facilement redéfinis en terme de désirs mesurables et d'utilité. Il ajoute (1994*b*) qu'au début du siècle, les gens pouvaient encore appréhender les valeurs intrinsèques qu'on aurait pu mettre à profit pour le développement d'une éthique environnementale. Toutefois, en quelques décennies, notre capacité de penser en termes de valeurs est pour ainsi dire disparue. Depuis, le mot « intrinsèque » véhicule une connotation archaïque et il a été disqualifié. En conséquence, le discours sur les valeurs a été **dévalué**. En élaguant le langage clé, nous avons minimalisé (« **dévalué** ») notre capacité à discuter sérieusement de nos principes fondementaux en matière de religion, de morale et de philosophie.

Pour Hargrove (1994*a*), l'effet net de cette dévaluation linguistique a été comparable au phénomène du *newspeak*, ce langage simplifié mis au point par *Big Brother* dans le roman *1984* de George Orwell (1989). Le *newspeak*, comme nous le rappelle Orwell, « a été conçu non pour élargir, mais bien pour **restreindre** la portée de la pensée, et à cette fin on a réduit au minimum le choix des mots » (p. 313, traduction libre). Dans un même ordre d'idée, par la dévaluation du langage, ceux qui s'intéressent à l'environnement se retrouvent maintenant dans un état de carence lexicale ou de dysfonction linguistique à l'instar de ce que *Big Brother* voulait accomplir.

Hargrove (1994*a*) illustre cet argument de manière fort convaincante en attirant l'attention sur le vocabulaire utilisé dans les politiques et les règlements en vigueur au Yukon. La loi sur l'environnement du Yukon (Government of Yukon, 1991) fait référence à l'importance des valeurs économiques, culturelles, spirituelles et esthétiques. Toutefois, selon Hargrove (1994*a*), les politiques subséquentes de développement ne répondent pas aux attentes créées par cette loi. Le plan de gestion et de préservation du loup du Yukon (Wolf Management Planning Team, 1992) constitue un bon exemple. Dans ce document, lorsqu'on parle des valeurs associées au loup, on parle de deux choses : les valeurs de consommation et les valeurs de non-consommation. Les valeurs de consommation, ou valeurs de chasse, sont en fait l'expression de valeurs économiques. Toutes les autres valeurs, y compris les valeurs intrinsèques, font partie des valeurs de non-consommation. Cette « terminologie négative », comme celle utilisée dans le *newspeak* d'Orwell, a pour effet d'extraire tout contenu positif des valeurs environnementales, de définir ces dernières à l'aide de la langue commerciale et, de ce fait, de paralyser toute possibilité de réflexion (Hargrove, 1994*b*).

Je crois que les études de cas présentées dans cet article illustrent que le langage de la durabilité sert également à dévaluer une bonne partie du langage de la pensée environnementale ; il peut masquer les suppositions, les soustrayant ainsi à l'analyse. En nous concentrant sur la durabilité, nous négligeons d'autres valeurs culturelles, y compris la spiritualité, l'esthétisme et les valeurs intrinsèques. Nous voulons sans doute maintenir de nombreuses valeurs, comme l'amour, la compassion, l'empathie et la tolérance ; pourtant, les études de cas montrent que les sociétés occidentales sont façonnées par des valeurs moins prometteuses. Les études de cas analysées ont montré que les valeurs économiques et de gestion peuvent être incohérentes avec des valeurs davantage écocentriques, souvent associées à la viabilité écologique.

Il est vrai que nous pouvons tenter de donner des sens particuliers à la durabilité (voir à ce sujet Orr, 1992 ; Sachs, 1997 ; Sterling, 1996) pour insuffler à ce terme des valeurs qui vont au-delà de la continuité des processus biologiques, support au développement. Mais, nous nous retrouvons encore aux prises avec la même question à savoir quelle conception de la durabilité **devrait** prévaloir. En bout de ligne, le sens littéral – maintenir de façon continuelle – ne fournit pas les concepts et le langage permettant d'étudier, d'analyser et de juger les différentes propositions à cet effet. Parfois, voire souvent, nous n'avançons à rien en faisant appel au langage de la durabilité. Je me souviens d'un petit groupe de personnes, près de chez moi, qui s'était rassemblé pour s'opposer à un groupe de pression environnementaliste désireux de protéger un bassin hydrographique. Ce groupe, qui s'appelait les « citoyens en faveur d'une économie durable », défendait l'exploitation minière dans la région. Leur postulat était simple : le développement durable est une bonne chose. Toutefois, le fait de s'en remettre à une conception aussi simpliste n'avait rien pour aider à résoudre une question d'une telle complexité. Il est inquiétant de voir la durabilité définie en termes de valeurs économiques et de relations société – nature dominantes, valeurs qui ne sont pas toujours cohérentes avec la viabilité écologique.

Je crains que le langage de la durabilité prenne beaucoup de place dans le discours environnemental et le restreigne. Certes, il nous permet de parler des exigences techniques. Par exemple : qu'est-ce qu'il faut pour maintenir les processus écologiques ? Mais le langage de la durabilité ne nous donne pas une très bonne idée des autres questions que nous devons clarifier : Qu'est-ce que la durabilité n'est pas ? Qu'est-ce qui est bien ? Quel genre de relations devrait exister entre les êtres humains, les sociétés et la nature ? Entre les êtres humains et le monde-plus-qu'humain ? Il est dangereux pour le discours environnemental d'être aliéné au langage de la durabilité. En faisant appel à ce langage, nous dévaluons le discours philosophique qui nous permet d'explorer d'autres façons d'envisager ce qui est bon d'un point de vue culturel, spirituel et esthétique. Nous regroupons un vaste éventail de concepts, d'idées et de valeurs en un seul mot. Nous dévaluons également les récits de mon amie autochtone Louise Profeit-Leblanc (1996), qui nous aident à comprendre ce qui nous ennoblit. Lorsque nous dévaluons ces discours, les valeurs qu'ils cherchent à explorer perdent de leur importance et sont marginalisées (Weston, 1996).

Les philosophes environnementaux Bruner et Oelschaeger (1994) nous rappellent que quiconque contrôle les mots, définit également les moda-

lités des débats publics. Je crois que les études de cas présentées montrent que le langage de la durabilité ne suffit pas à redéfinir le débat public. Lorsque des questions importantes sur les valeurs sont englobées par cette terminologie scientifique, technique et économique, la pensée environnementale s'amoindrit. Comme nous l'avons vu, ce désamorçage linguistique permet à l'establishment de poursuivre plus facilement ses propres buts.

Il n'étonnera donc pas que j'aie des réserves certaines, en tant qu'éducateur environnemental, sur le langage de la durabilité. En laissant notre travail se résumer dans des slogans comme « l'éducation pour la durabilité » ou « pour la viabilité », je crois que nous risquons d'amoindrir la pensée environnementale. Restons plutôt ouverts à des options allant au-delà de la durabilité : acceptons la durabilité pour ce qu'elle est, mais essayons également de déterminer ce qu'elle **n'est pas**.

Tout d'abord, nous pouvons reconnaître d'autres questions que celle de la durabilité. Un exemple est fourni par ma collègue mexicaine Elena Alvarez-Ugena (1997) dont le projet communautaire cherche à « promouvoir un mode de vie qui soit juste, équitable et écologiquement durable ». Il semble clair ici que les questions de justice et d'équité sont différentes de celles de la durabilité écologique. Cet exemple met également l'accent sur les priorités sociales particulières à ce contexte.

Ensuite, les éducateurs environnementaux peuvent prendre en compte les valeurs culturelles, esthétiques, spirituelles, intrinsèques et environnementales au sens large de manière tout aussi positive que les valeurs associées à la durabilité. Nous devons cesser de dévaluer ces valeurs qu'on ne peut ni mesurer ni falsifier par une quelconque expérience scientifique. Nous devons placer le langage de ces valeurs, de même que ces valeurs elles-mêmes, au même rang que la « durabilité », pour qu'on leur accorde la même considération et le même respect. Nous devons également faire une place dans nos curriculums pour les questionnements philosophiques qui sont nécessaires dans le processus d'évaluation des diverses avenues morales. Le langage de la durabilité ne comble pas ce besoin.

Finalement, nous devons développer notre propre vocabulaire. J'ai signalé comment le champ des diverses possibilités éthiques et morales a été réduit par le langage de la durabilité, comment les questions morales ont été définies dans un langage technique et économique. Notre défi consiste alors à redécouvrir ou réhabiliter le langage perdu, ou encore à réinventer un langage qui permette d'exprimer adéquatement les types de valeurs que

nous appréhendons dans l'ensemble du monde vivant (voir à ce sujet Abram, 1997). De quels mots et de quels concepts avons-nous besoin ? Quelles nouvelles métaphores nous sont nécessaires ? Comment pouvons-nous leur donner une portée concrète ?

Conclusion

Le slogan de la « durabilité » a depuis longtemps paru inattaquable. Certains lecteurs seront d'accord avec une bonne partie de l'analyse présentée dans cet article ; d'autres la désapprouveront. Toutefois, mon but n'est pas d'établir un consensus sur le sens du mot « durabilité ». L'analyse conceptuelle comporte d'autres facettes que je n'ai pu aborder dans ce texte. Le but premier était de susciter chez le lecteur un sentiment d'inconfort quant à l'importance accordée à ce terme, très largement répandu. Ainsi, j'ai illustré ce qu'est la durabilité, ou plutôt ce qu'elle n'est pas, dans différents contextes. Nous avons observé que le langage de la durabilité peut mener à des inepties. Si nous laissons notre travail d'éducateurs s'enfermer dans un tel langage, nous risquons de désamorcer notre capacité de clarification, de compréhension et de recherche des bases philosophiques liées aux enjeux contemporains.

Par ailleurs, il importe de souligner la nécessité pour la communauté des chercheurs de se pencher de manière rigoureuse sur l'analyse conceptuelle. Le domaine de l'ERE regorge de difficultés conceptuelles qui réclament notre attention. Des concepts comme « résolution de problèmes », « alphabétisation environnementale », « conscience de l'environnement », « holisme », « intégration » et bien d'autres sont souvent acceptés sans critique et sans que l'on considère l'ensemble de leurs implications. Il faudrait s'y attarder. Les concepts de « nature » et de « nature sauvage » demeurent difficiles à saisir, il faudra en approfondir la compréhension. N'oublions pas non plus le terme « développement ».

Étant donné la nature abstraite et mouvante de ces concepts, nous devons essayer de mieux les comprendre, de cerner leurs caractéristiques propres et de considérer les implications de leur usage dans divers contextes. Sinon, nous ne saurons jamais si nous ne faisons que renforcer le langage du *statu quo* ou si nous offrons aux étudiants les outils dont ils ont besoin pour créer de nouvelles possibilités.

Notes

[1] En anglais : *education for sustainability* ou *education for a sustainable future*.

[2] Pour d'autres critiques du terme « développement durable », voir l'ouvrage de Livingston (1994) et l'article de Verburg et Wiegel (1997).

[3] Note de la rédaction : L'auteur de ce texte est anglophone et son analyse se fait à partir du concept de *sustainability*, correspondant à celui de durabilité ou de viabilité en français. Plusieurs auteurs francophones ont tenté de distinguer les concepts de durabilité et de viabilité, tout comme de nombreux auteurs anglophones ont proposé des significations alternatives au concept de *sustainability*. Cette traduction utilise les termes durabilité et viabilité comme des quasi-synonymes, référant au noyau de signification de ces termes, soit la durée associée à la capacité de support (ou de supporter).

[4] Note du traducteur : Le jeu de mots utilisé ici est intraduisible. Toutefois, on peut présumer que la YCM tentait de montrer que l'industrie minière travaillait pour la collectivité.

Note biographique

Bob Jickling enseigne la philosophie environnementale et l'éducation relative à l'environnement au Collège du Yukon. Il est également éditeur du *Canadian Journal of Environmental Education*. C'est au Yukon, au cœur de cette contrée sauvage, source constante d'inspiration et de passion, qu'il a élu domicile.

Références

Abram, D. (1997). *The spell of the sensuous*. New York: Vintage.

Alvarez-Ugena, E. (communication personnelle, 1997). Communication à l'occasion de la 6e Conférence internationale TOUCH, « Center for Environmental Education and Ethics », Rychory – SEVER, Horny Marsoc, Krkonose, République tchèque, du 26 avril au 2 mai, 1997.

Bolton, K. (1994). Corporate money is seductive, but do we want it ? *Yukon News*, 9 mars.

Bruner, M. et Oelschlaeger, M. (1994). Rhetoric, environmentalism, and environmental ethics. *Environmental Ethics, 16*(4), 377-396.

Buckley, A. (1993). School's mining curriculum «biased». *Yukon News*, 2 juin.

Burke, J. et Walker, E. (non daté). *Rock on Yukon*. Whitehorse: Yukon Chamber of Mines, gouvernement du Canada et ministère de l'Éducation du Yukon.

Fowler, H.W. et Fowler, F.G. (1964). *The concise Oxford dictionary of current English*. Oxford: Clarendon Press.

Government of Yukon. (1991). *Yukon Environment Act*. Whitehorse: Government of Yukon.

Hargrove, E. (1994*a*). Science, ethics and the care of ecosystems. *In* J. Peepre et B. Jickling (dir.), *Northern protected areas and wilderness*. Whitehorse: Société pour la protection des parcs et des sites naturels du Canada et Collège du Yukon. p. 44-61.

Hargrove, E. (1994*b*). Overcoming environmental newspeak. *Environmental Ethics, 16*(2), 115-116.

Hopkins, C., Damlamian, J. et Ospina, G.L. (1996). Evolving towards education for sustainable development: An international perspective. *Nature & Resources, 32*(3), 2-11.

Jickling, B. (1994). Studying sustainable development: Problems and possibilities. *Canadian Journal of Education, 19*(3), 231-240.

Jickling, B. (1992). Why I don't want my children to be educated for sustainable development. *Journal of Environmental Education, 23*(4), 5-8.

Jickling, B. et Spork, H. (1998). Education for the environment: A critique. *Environmental Education Research, 4*(3), 309-327.

Livingston, J. (1994). *Rogue Primate: An exploration of human domestication.* Toronto: Key Porter Books.

McClaren, M. (1993). Education, not ideology. *Green Teacher, 35*, 17-18.

Orr, D.W. (1992). *Ecological literacy: Education and the transition to a post-modern world.* Albany: State University of New York.

Orwell, G. (1989). *Nineteen eighty-four.* Londres: Penguin Books.

Padua, S.M. (1993). Sustainability vs sustainable development. *Green Teacher, 35*, 13-16.

Profeit-Leblanc, L. (1996). Transferring wisdom through storytelling. *In* B. Jickling (dir.), *A colloquium on environment, ethics and education.* Whitehorse: Collège du Yukon. p. 14-19.

Sachs, W. (1997). What kind of sustainability. *Resurgence, 180*, 20-22.

Sauvé, L. (1996). Environmental education and sustainable development: Further appraisal. *Canadian Journal of Environmental Education, 1*, 7-34.

Scheffler, I. (1960). *The language of education.* Springfield (Illinois): Charles C. Thomas.

Sterling, S. (1996). Education in change. *In* J. Huckle et S. Sterling (dir.), *Education for sustainability.* Londres: Earthscan Publications Limited. p. 18-39.

Tobin, C. (1997). Lessening the bite... *The Whitehorse Star*, 14 février.

Verburg, R.M. et Wiegel, V. (1997). On the compatibility of sustainability and economic growth. *Environmental Ethics, 19*(3), 247-265.

Weston, A. (1996). Self validating reduction: Towards a theory of environmental devaluation. *Environmental Ethics, 18*(2), 115-132.

Wolf Management Planning Team. (1992). *The Yukon wolf conservation and management plan.* Whitehorse, Yukon: Ministère des Richesses renouvelables du Yukon.

L'éducation relative à l'environnement en Colombie

Une proposition nationale construite dans un processus de recherche

Maritza Torres Carrasco
Ministerio de Educación Nacional de Colombia

Résumé : Cet article expose le processus de construction de la proposition nationale d'éducation relative à l'environnement (*educación ambiental*) en Colombie. Ce processus s'inscrit dans le cadre d'une recherche en trois phases, axée sur la réflexion critique et la participation. Lors de chacune des phases, soit l'exploration, l'approfondissement et l'implantation, notre équipe de travail interdisciplinaire a détecté une série de difficultés d'ordre conceptuel, méthodologique et stratégique qui ont empêché jusqu'ici d'atteindre les résultats souhaités en matière de formation de citoyennes et de citoyens respectueux et capables d'un processus éthique dans la gestion de l'environnement. Des stratégies ont été mises au point pour surmonter ces obstacles. Ces dernières ont été adoptées dans les lignes directrices de la politique nationale d'éducation relative à l'environnement et sont devenues des outils intégrants des politiques nationales éducatives et environnementales en Colombie.

Abstract: This paper describes the elaboration process of the Colombian national proposal on environmental education. This process falls within a three-phase research focused on critical reflection and participation. During each phase (exploration, in-depth study and implementation), our interdisciplinary work team detected some conceptual, methodological and strategic difficulties that have until now prevented the achievement of desired results towards the development of respectful citizens, capable of an ethical process in environmental management. Strategies have been elaborated to surmount these obstacles and have become an integral part of the educational and environmental national policies in Colombia.

Ce texte est issu d'un exercice permanent de réflexion critique sur le processus d'intégration de la dimension environnementale dans le système éducatif national colombien. C'est un essai de systématisation du long travail mené en vue de développer un cadre conceptuel de l'éducation relative à l'environnement (*educación ambiental*) et de mettre en place des processus méthodologiques et stratégiques afin d'intégrer à la vie éducative la problématique environnementale dans l'ensemble de ses dimensions naturelles, sociales et culturelles, et ce, tant aux niveaux local, régional, national et global. Il s'agit d'inscrire l'éducation relative à l'environnement (ERE) parmi les préoccupations, les objectifs et les projets éducationnels à tous les ordres d'enseignement et dans tous types d'intervention.

À cet effet, le ministère de l'Éducation nationale colombien a entrepris depuis 1992, un processus d'élaboration d'une proposition d'intégration de la perspective environnementale aux niveaux formel, non formel et informel de l'éducation[1]. Ce processus a connu différentes étapes au cours desquelles tous les acteurs sociaux impliqués dans un tel projet ont été conviés à la discussion et à la réflexion. Fondamentalement, il s'agissait d'une démarche de recherche et d'apprentissage permanents, avec ses réussites et ses erreurs, ses progrès et ses difficultés, ses moments de doute et de confiance. L'intention essentielle de la perspective de recherche intégrée au processus était d'aboutir au développement de stratégies permettant l'appropriation de la proposition par les communautés participantes. Cet article présente les trois phases de ce long processus (exploration, approfondissement et implantation) et le situe dans le contexte international et national.

1. Éléments contextuels

À partir des années 70, le besoin de trouver des solutions à la crise environnementale a été ressenti de plus en plus profondément. Les rencontres internationales suivantes ont d'ailleurs témoigné de ce besoin : la Conférence de Stockholm (1972), le Colloque de Belgrade (1975), la Conférence de Nairobi (1976), la Conférence de Tbilissi (1977), la Conférence de Moscou (1978), la Conférence de Malte (1991), le Séminaire du Caire (1991), le Forum global (1992), le Sommet de Rio (1992), la Rencontre au Chili (1995), la Rencontre de Cuba (1995), la Rencontre au Paraguay (1995), etc. L'éducation relative à l'environnement est apparue comme une stratégie primordiale de solution (Unesco, 1993).

Dans cette perspective, la Colombie a mis en œuvre des actions pour inscrire concrètement la dimension environnementale dans les pro-

grammes et les activités d'éducation formelle, non formelle et informelle. Déjà en 1974, le *Code national des ressources naturelles et renouvelables et de protection de l'environnement*, en dépit d'une proposition limitée, fondamentalement conservationniste, a eu le mérite de placer les thèmes de l'éducation écologique et de la préservation du milieu à l'ordre du jour des discussions du secteur éducatif. Par ailleurs, les initiatives de diverses organisations non gouvernementales (ONG) en contexte non formel et informel, avec les mêmes limites toutefois dans l'approche de la problématique, ont également constitué un effort méritoire pour conscientiser la population colombienne sur ses responsabilités en matière d'environnement. Cependant, la proposition éducative du *Code* (celle d'introduire une matière appelée écologie dans les curriculums) n'a pas produit l'impact espéré sur le système éducatif national et les actions en ERE sont restées isolées.

Avec la nouvelle Constitution nationale de 1991, s'amorce une profonde transformation du système politique et civique colombien. Des espaces importants s'ouvrent à la participation des citoyens et des changements fondamentaux sont envisagés dans tous les secteurs de la vie sociale et économique. Une nouvelle Loi sur l'éducation est promulguée (Ministerio de Educación Nacional, 1994) et le ministère de l'Environnement est créé après une consultation locale, régionale et nationale (Ministerio del Medio Ambiente, 1993). À cette phase de discussion prennent part des organisations gouvernementales et non gouvernementales et des acteurs de divers secteurs de la société civile. Assisté par un groupe de chercheurs universitaires et d'ONG, le ministère de l'Éducation nationale entreprend la mise en place d'un programme d'application des prescriptions de la Constitution en matière de protection du milieu et d'intégration systématique de la dimension environnementale dans les programmes éducatifs.

Les objectifs du Programme national d'éducation relative à l'environnement ont été, en premier lieu, d'explorer les possibilités conceptuelles, stratégiques et méthodologiques dans le pays, de mener une réflexion critique sur le concept de formation intégrale, de dresser le panorama des progrès, réussites et difficultés des propositions et des projets en cours en matière d'éducation écologique et,ou environnementale, et de chercher des voies pour guider les acteurs des régions dans leurs processus respectifs. Le but ultime était de former de nouveaux citoyens engagés et responsables dans leurs rapports avec le milieu. L'idée d'entreprendre cette exploration et cette réflexion partait de la constatation que les pratiques de l'éducation écologique et,ou environnementale n'étaient pas nouvelles dans le pays. Il

importait de reconnaître et d'explorer les efforts d'intégration de la dimension environnementale menés au cours des années passées par des personnes et des organisations appartenant surtout aux secteurs non formel et informel de l'éducation, plus précisément à des organismes de la société civile.

Une préoccupation de recherche a orienté le processus de construction d'une proposition d'ERE dans chacune de ses différentes phases. L'équipe interdisciplinaire qui a mené le processus comprenait des spécialistes provenant de différents domaines : philosophie, travail social, communication sociale, économie, biologie, pédagogie, didactique de l'environnement et autres, tous munis de la formation et de l'expérience requises en matière de recherche environnementale et de réflexion pédagogique et didactique. L'équipe est restée la même depuis la phase initiale de conceptualisation de l'ERE. Cette équipe a entrepris une importante réflexion sur l'ERE, ses fondements philosophiques, son axiologie, ses motivations, ses objectifs, etc. Chacun des membres, à partir de son champ de spécialisation et de ses expériences particulières, a fourni des interrogations différentes, mais toujours complémentaires, sur la problématique commune et sur les rapports de l'ERE avec les contextes sociaux, naturels et culturels dans lesquels vivent les divers groupes humains du pays.

Ce groupe de travail a stimulé le développement en Colombie d'un courant de recherche en ERE fondé sur la réflexion critique, dans une perspective d'intégration des composantes environnementales et sociales des réalités quotidiennes et d'ouverture de l'école vers la communauté pour la résolution de problèmes concrets. Une telle conception de la recherche s'est développée par et pour un travail permanent d'investigation des réalités environnementales et éducationnelles, de lecture des contextes et de construction d'explications pour la compréhension des problèmes. À travers le contact constant avec les acteurs des différentes régions, les chercheurs ont compris que leur travail devait impliquer une analyse attentive de la dynamique interactive des différents systèmes naturel, social et culturel de chaque milieu ainsi qu'un dialogue des savoirs mettant à profit les savoirs locaux. Pour la phase d'implantation, on a compris la nécessité d'effectuer une lecture permanente du contexte social, de prioriser une problématique spécifique en contexte réel et de prendre en compte la signification de cette problématique pour les populations associées.

Au cours du processus se sont précisées des questions telles que : Quelle problématique y a-t-il ? De quelles connaissances dispose-t-on ? Quelles connaissances faut-il construire ? Comment appliquer ces connaissances ?

Ces interrogations essentielles ont été le point de départ d'une réflexion pour l'équipe de travail du Programme national d'éducation relative à l'environnement, pour tous les groupes et personnes impliqués dans la mise en œuvre (au niveau de la recherche et de l'action) de la proposition éducative nationale et pour tous les acteurs qui en Colombie sont concernés, d'une manière ou d'une autre, par l'ERE.

Toutes ces réflexions concernent la formation de citoyennes et de citoyens dans la perspective éthique de la responsabilité (Angel, 1997). Il importe d'inviter chaque collectivité à clarifier ce que signifie la viabilité de sa propre culture, de façon à s'approprier la proposition globale du développement durable. Selon G. Wilches *et al.* (à paraître), l'idéal de soutenabilité (*sustentabilidad*) « comprend une dimension idéologique et culturelle de laquelle dépend le sens ou la signification que chaque communauté donne au développement, au concept de succès et en général, au rôle et à la responsabilité qu'il revient à l'être humain d'assumer dans le devenir universel. Il comprend également une dimension politique, dont font partie à part entière les concepts de démocratie, de tolérance, de concertation, de respect de la différence, de valorisation active de la diversité, de décentralisation et de participation, concepts sans lesquels la soutenabilité ne serait pas concevable ». Cette réflexion a donné lieu à une lecture attentive du pays, à une reconnaissance du travail déjà accompli, à l'examen de la signification des concepts de base (environnement, ERE, participation communautaire, gestion environnementale, etc.) par les populations impliquées dans des activités ou des projets.

Au début du processus, les éléments théoriques et les stratégies exposées lors de forums et de séminaires internationaux ont constitué – dans une perspective de recherche – un cadre de référence propice pour analyser ce qui se passait dans le domaine de l'ERE en Colombie. Ce type de rencontres et d'activités a suscité des débats sur les politiques globales et les propositions régionales. À ce moment, les grandes questions récurrentes ont été les suivantes : Si en Colombie, des actions d'éducation écologique et,ou environnementale sont menées depuis une vingtaine d'années, pourquoi n'a-t-on pas réussi à former des citoyens différents dans leurs rapports à l'environnement ? Qu'en est-il des interventions actuelles en éducation relative à l'environnement ? Quel est leur impact sur la population ? Pourquoi ne constate-t-on pas un changement d'attitude dans la gestion de l'environnement ? Quels sont les obstacles à la formation des nouveaux citoyens que requiert le pays ? Et finalement, pourquoi allons-nous, à un rythme de plus en plus accentué, vers la non-soutenabilité de la diversité

dont nous faisons partie, vers la rupture de l'harmonie société – nature et les multiples ruptures intra-sociales ?

À toutes ces questions, il n'y avait pas de réponses précises, seulement des ébauches de réflexions et des hypothèses. En vue de mettre en place des processus éducatifs pour construire une nouvelle société dans un cadre de soutenabilité et de meilleure qualité de vie, l'équipe de travail du Ministère a alors pensé que le plus urgent, le plus adéquat, était de mieux connaître le pays, de chercher à comprendre ce que pensaient les gens, à comprendre leurs (ré)actions, à évaluer leur participation dans le domaine environnemental, à clarifier les cadres de référence théoriques sur lesquels ils s'appuyaient en matière d'ERE, à élucider les méthodologies et les stratégies qu'ils avaient développées jusqu'ici et enfin, à saisir jusqu'à quel point l'école était impliquée dans ces processus.

L'équipe de travail en ERE du ministère de l'Éducation a donc entrepris une phase d'exploration dans les différentes régions et localités du pays. Il apparaissait que seul un tel travail préalable permettrait de préciser par où commencer la construction d'une proposition adaptée au contexte, dans le cadre du processus global de décentralisation et d'autonomie. Dans une perspective de réflexion critique, l'intention n'était pas de formuler une proposition abstraite, avec un cadre théorique « impeccable », mais une proposition en accord avec la réalité nationale et les dynamiques régionales et locales, susceptible de produire l'impact espéré. En ERE, il importe que chaque communauté développe ses propres projets et les intègre dans ses plans de développement et les dynamiques régionales et,ou locales. Pour cela, il est essentiel d'aider les communautés à clarifier leur cadre de référence et à construire un processus de participation qui soit en accord avec leur dynamique spécifique.

Pour notre équipe de travail, il a été extrêmement profitable d'effectuer une lecture analytique constante du processus de recherche lui-même et un travail de rétroaction avec les acteurs des régions pour mettre en lumière les étapes du processus, ses difficultés et ses réussites. Il a été ainsi possible de développer une proposition qui ne se prétend pas définitive, mais qui, grâce à sa souplesse et son caractère de recherche permanente et systématique, est en évolution constante et peut servir de guide pour d'autres développements au niveau national, régional et local. Cette lecture analytique de la situation de l'ERE au pays s'appuyait sur les référents théoriques suivants : la vision systémique de l'environnement, le concept de formation intégrale, l'interaction, le fondement épistémologique primordial de l'approche interdisciplinaire, la recherche de signification de la problématique environnementale

et enfin, sa traduction en situations pédagogiques et didactiques, susceptibles d'être intégrées aux différents contextes scolaires.

2. Phase d'exploration

2.1 Activités et projets d'éducation écologique et,ou environnementale

La phase d'exploration (1992-1993) a été caractérisée par le contact direct avec les acteurs sociaux impliqués en matière d'ERE. Cette phase s'est révélée fort importante dans le déroulement du processus : bien des données réunies à ce moment ont servi à tracer les lignes générales d'une politique d'ERE dans le secteur scolaire.

Une série de séminaires, de conférences et d'ateliers locaux et,ou régionaux ont été organisés, avec la participation de multiples organisations gouvernementales et non gouvernementales. Ils ont permis de recueillir les idées de projets et d'activités en ERE et les expériences en cours. Après en avoir discuté avec les acteurs et travaillé avec eux à clarifier les composantes conceptuelles, méthodologiques et stratégiques de leurs expériences, l'équipe du Ministère a construit progressivement un cadre théorique fondé sur une vision systémique de l'environnement et une conception globale de l'éducation. Pour une compréhension adéquate de l'environnement, Lucie Sauvé (1996) propose une approche « à la fois analytique et synthétique : cette approche définit les composantes d'une réalité et d'un phénomène et établit les rapports entre eux, en leur donnant une signification au sein de la structure et de la dynamique propres du système dont ils font partie ». La construction du cadre théorique impliquait également l'approfondissement du concept d'éducation intégrale à travers une réflexion critique sur les interactions entre les composantes naturelles, sociales et culturelles de l'environnement (selon une vision systémique telle que proposée par Goffin, 1993). Il importait enfin de mettre l'accent sur l'approche interdisciplinaire nécessaire à l'analyse de la problématique environnementale et des processus d'éducation relative à l'environnement.

Mais le grand intérêt de cette phase d'investigation est d'avoir permis de voir comment les communautés s'organisaient pour réagir aux problématiques environnementales de leur vie quotidienne, comment elles construisaient intuitivement des processus et des projets d'ERE, comment elles s'engageaient et commençaient à réaliser une série d'activités. Il s'agissait également de comprendre pourquoi, malgré les bonnes intentions et la bonne volonté, les interventions ne produisaient pas les résultats attendus et n'avaient pas un véritable impact de formation et de gestion adéquate du milieu.

Tout au long du processus de construction du projet national colombien en matière d'ERE, ont émergé progressivement les **éléments d'un cadre théorique de référence**. Voici quelques éléments de ce cadre en construction :

La formation intégrale est un processus permanent selon lequel les personnes et les groupes sociaux développent un savoir-agir approprié à leur propre contexte naturel, social et culturel. Parmi les dimensions de cette formation, on retrouve une dimension scientifique et technologique, de même qu'une dimension humaniste, incluant une préoccupation pour la démocratie. La formation intégrale prépare les personnes à interagir tant avec les éléments de leur propre contexte de vie qu'avec ceux de contextes globaux.

La vision intégratrice amène à reconnaître que la problématique environnementale ne peut être uniquement envisagée en fonction des atteintes aux systèmes naturels, mais aussi en fonction des impacts sur la société et la culture, et des impacts de ces dernières sur la nature. L'école doit développer un projet éducatif à partir de problèmes environnementaux quotidiens et concrets et permettre aux élèves de saisir l'aspect systémique des réalités. Il importe de favoriser le développement d'actions concrètes pour contribuer à résoudre les problèmes et à améliorer les réalités. Dans une telle perspective, doivent se développer des relations de partenariat entre l'école et la communauté. La vision intégratrice permet d'échapper à l'atomisation des éléments du quotidien et à l'isolement des acteurs. Elle doit permettre le développement d'un regard à la fois analytique et synthétique sur le milieu de vie.

L'approche épistémologique constructiviste est directement liée au processus de construction de connaissances signifiantes qui tiennent compte des relations entre les dynamiques des systèmes naturel, social et culturel particuliers et qui favorisent la prise de conscience des réalités du milieu de vie. Une telle approche implique le dépassement des visions disciplinaires pour arriver à construire des représentations plus complexes et plus globales.

La réflexion critique doit être partie intégrante de tout processus de recherche-action participative. Elle implique la construction d'un cadre théorique de référence qui sous-tend la lecture et l'analyse des pratiques. En retour, une telle analyse nourrit la construction permanente du cadre de référence initial. La réflexion critique amène à considérer qu'en recherche, toute question, toute hypothèse, tout résultat sont provisoires et doivent être remis en question tout au long du processus d'investigation.

Au cours de cette exploration, l'équipe de travail a repéré aux quatre coins du pays de nombreux groupes écologiques composés par des enseignants, des adolescents, des enfants et d'autres acteurs communautaires. Généralement motivés et orientés par des ONG, ces groupes réalisaient habituellement leurs activités en dehors du cadre scolaire et essentiellement auprès des communautés de quartier. La même observation a montré que lorsque la problématique écologique et,ou environnementale était abordée à l'école, le processus s'effectuait surtout au travers d'activités extracurriculaires et

presque toujours extrascolaires, fruit de l'action individuelle d'enseignants se proclamant « amoureux de la nature », « défenseurs du milieu naturel », « passionnés d'écologie » ou « écologistes volontaires », promoteurs d'activités et de projets de type écologique, qui dans certains cas allaient même à l'encontre des objectifs de l'institution scolaire. Cela explique la non-articulation de ces activités au système éducatif et l'absence d'engagement de l'institution en la matière. L'observation met également en évidence l'absence de contextualisation sociale et culturelle des propositions et des projets d'éducation relative à l'environnement locale, régionale et nationale et l'absence de signification et de retombées communautaires.

Étant donné le caractère isolé et non articulé des initiatives, les efforts des enseignants engagés dans ces actions n'aboutissaient pas à une transformation de l'école à différents niveaux : pas d'arrimage à un projet curriculaire cohérent, pas d'ouverture de nouvelles possibilités de mise en relation, pas de changement des rapports de pouvoir et d'accès à une connaissance signifiante des réalités environnementales – compréhension et appropriation de la réalité – pour le groupe-classe et la communauté éducative en général (Programme Aldea, 1992). D'autre part, ces actions isolées (ne correspondant pas à un processus) n'atteignaient pas la dimension communautaire indispensable pour susciter des changements en matière d'attitudes et de valeurs dans la relation avec l'environnement.

Dans plusieurs régions du pays, l'observation a montré que de nombreux enseignants travaillant dans le cadre de l'*École nouvelle* (programme du ministère de l'Éducation mis en pratique dans les zones rurales du pays) interprétaient à leur façon les guides méthodologiques d'ERE, réduisant en fin de compte leurs interventions à une éducation écologique (le coin écologique, le potager scolaire, etc.). Il ne s'agit pas ici de méconnaître l'intérêt de ce genre d'activités : elles constituent un bon point de départ pour une proposition environnementale; elles prennent en compte la réalité et favorisent une appropriation des éléments naturels particuliers de la région. Il s'agit plutôt de souligner l'absence de la prise en compte des contextes sociaux et culturels, qui est primordiale dans toute proposition ou activité en ERE.

La phase d'exploration a permis également de constater que l'ERE était généralement gérée par des agents extérieurs à l'école, voire au système scolaire. Une explication possible est que les « éducateurs environnementaux » proviennent souvent des ONG et d'autres secteurs n'appartenant pas à l'institution éducative. On a trouvé par exemple (on trouve encore) des

représentants de la communauté qui s'organisent pour mettre au point des propositions, exécuter des projets, réaliser des activités ; il y a des sociologues, des économistes, des diplômés en communication sociale qui prennent part à des campagnes, organisent des réunions, élaborent des messages qui sont diffusés de diverses façons, notamment par les médias. Malheureusement, leur action est généralement dépourvue de la réflexion pédagogique et didactique nécessaire pour l'accompagnement des processus scolaires en matière d'ERE. Certes, cette diversité de messages contribue sans aucun doute à l'élaboration des représentations et des schèmes explicatifs qui fondent les attitudes et les valeurs des individus et des groupes quant à leur relation au milieu. Mais on doit souligner que les projets et activités d'éducation écologique et,ou environnementale observés un peu partout dans le pays répondaient à des préoccupations d'intervention sans intégrer la dimension de reflexivité et de recherche, ce qui en a limité la portée jusqu'ici.

2.2 Relation des enseignants avec les activités et projets d'éducation écologique et,ou environnementale

La phase d'exploration a permis de constater qu'en matière d'ERE, les moins engagés dans les propositions, processus, projets et activités étaient justement les enseignants. À cet effet, une première avenue explicative a été envisagée : dans la plupart des cas, les enseignants sont considérés par les institutions, groupes et organismes qui développent des propositions d'ERE comme des personnes « chargées de... » : on leur fait parvenir des documents d'information, on leur demande d'appliquer des textes-guides en omettant de leur en expliquer le contenu, on leur impose des campagnes (la journée de l'eau, de l'arbre, de la rivière, des détritus, etc.) sans leur faire connaître préalablement le cadre théorique sous-jacent, sans les inviter à prendre part à la construction de celui-ci, à inclure ces activités dans le développement de leurs propres propositions éducatives. Dans ces conditions, il s'agit souvent pour eux d'une obligation supplémentaire, indépendante de leurs propres processus et des initiatives du groupe d'enseignants de l'école. Ces activités ne sont pas nées dans le cadre du projet éducatif de l'établissement scolaire et les objectifs de formation environnementale n'ont pas été clairement définis. Plus grave encore, elles ne correspondent pas à des besoins identifiés à partir du diagnostic environnemental de la zone de l'établissement scolaire.

De nombreuses activités que nous avons observées ne faisaient pas partie de la vie de l'école, du travail de l'enseignant, de ses processus pédagogiques et didactiques. Elles n'étaient pas articulées au travail quotidien de l'en-

seignant avec les enfants, ne s'intégraient pas aux processus de construction de la connaissance à l'école. Elles étaient dépourvues de signification du point de vue de la réalité environnementale spécifique des enfants et des enseignants. Bien souvent, elles n'étaient pas accompagnées d'un processus de construction conceptuelle, méthodologique et stratégique de la part des enseignants.

Dans la perspective de construire un programme d'ERE approprié, il s'est avéré essentiel pour l'équipe de travail d'explorer cette problématique. Celle-ci se répète à tous les niveaux. Les ministères, les universités, les institutions formulent des plans, des programmes, des projets idéaux sur le papier ; les bonnes intentions sont évidentes, les textes sont intéressants, mais dans la réalité, il reste les obstacles d'ordre contextuel et conceptuel pour la construction d'un savoir signifiant par les enseignants et les élèves. À ce sujet, on s'est rendu compte que l'enseignant s'interroge rarement sur son processus d'appropriation des connaissances, sur ses propres savoirs, sur ceux de ses élèves et ceux de la communauté dans laquelle il inscrit son action. Il analyse fort peu souvent les messages qu'il adresse aux élèves, et par eux, à la communauté. Dans bien des cas, le message qui parvient aux destinataires représente à peine 20% de ce qui était prévu dans la proposition initiale.

Au terme de la phase d'analyse des observations recueillies dans tout le pays, l'équipe de travail a conclu qu'il existait peu de travail critique de la part des enseignants et autres agents éducatifs, concernant les plans et les activités d'ERE conçus pour le cadre scolaire. C'est là l'un des principaux obstacles pour atteindre l'objectif fondamental de transformer en profondeur l'école, dans le contexte d'un développement durable, en prenant en compte les dynamiques sociales, naturelles et culturelles de chacune des différentes régions du pays.

2.3 Conception de l'école et de l'ERE

Au cours de la phase d'exploration, l'équipe a pu à tout moment vérifier la pertinence du travail transversal (interdisciplinaire) proposé par l'ERE. Pourtant, il existe de nombreuses difficultés concrètes à ce sujet. Dans la pratique, le processus éducatif reste très compartimenté. Il y a des secteurs d'éducation formelle, non formelle et informelle. À l'école, on a la classe de géographie, de mathématiques, d'histoire, d'éthique, d'esthétique, etc. sans qu'intervienne une intégration et un dialogue de savoirs, indispensables pour donner une signification aux connaissances et pour favoriser la compréhension des problèmes quotidiens de l'environnement. Un tel dialogue

implique un travail interdisciplinaire permanent d'analyse et de synthèse, une construction épistémologique qui consiste, selon Dumas (1996), à « confronter et intégrer des univers apparemment disjoints à cause de la rationalité et la normativité » de chaque champ disciplinaire. Il y a aussi les barrières entre « celui qui sait » et « celui qui ne sait pas », reproduisant les rapports de pouvoir à l'école. Enfin, on continue à voir en l'institution scolaire un espace physique plutôt qu'un lieu de recontextualisation permanente de la réalité et de reconstruction de la culture. « L'école ? C'est là, dans ce bâtiment bleu... ». On s'interroge rarement sur ce qui s'y fait, sur la dynamique qui s'y produit, sur les rapports qu'elle entretient avec la communauté, sur la rétroaction de son activité quotidienne. Pour la communauté, l'école est souvent une sorte de « boîte magique ».

Pour tenter de dépasser ces différentes sortes de frontières, la proposition d'ERE a donc mis l'accent sur la construction d'une école ouverte sur la communauté, consciente des problèmes environnementaux de celle-ci, une école qui parte d'un contexte réel et propose en retour à la communauté des options de solution. Il s'agit de former des citoyens de qualité, capables d'établir des rapports appropriés entre eux et avec le milieu.

3. Phase d'approfondissement

Après avoir analysé l'information recueillie dans tout le pays, l'équipe de travail est passée à la phase suivante : Comment mettre à profit les résultats de l'analyse et de la réflexion ? Quels éléments particuliers intégrer pour enrichir le cadre théorique de l'ERE ? Quelles stratégies régionales et locales peut-on développer en matière d'ERE ? Comment les articuler aux stratégies nationales et internationales ? À ce moment, l'équipe a jugé nécessaire de procéder à une phase d'approfondissement, en retournant les résultats et les conclusions de la phase d'exploration aux acteurs de l'ERE en milieu scolaire, afin de les discuter avec eux.

Pour le ministère de l'Éducation, cela représentait un nouveau défi, une nouvelle possibilité de formuler et de diffuser sa politique d'ERE, dans le cadre de la décentralisation et de l'autonomie régionale où le pays était engagé depuis la nouvelle Constitution. Il s'agissait à présent non seulement de retourner aux acteurs régionaux l'information recueillie, analysée et systématisée, mais encore de leur présenter une proposition, de la discuter avec eux et de leur expliquer comment, à partir du programme et des structures du Ministère, il était possible d'accompagner leurs propres processus. La phase d'approfondissement s'est donc effectuée à partir des expériences initialement observées et recueillies.

3.1 Obstacles liés à la conceptualisation et à la contextualisation de l'ERE

Au cours de la phase d'approfondissement (1994-1995), la réflexion a porté sur la solution aux obstacles qui entravent la réussite des processus d'éducation relative à l'environnement.

Le premier obstacle concerne la conceptualisation : l'équipe a constaté que trop souvent, les acteurs de l'ERE partent d'un discours théorique environnemental global (intégrant les dimensions socioculturelles), pour aboutir à des activités écologiques et à des pratiques simplement naturalistes, bien intentionnées certes, mais négligeant les composantes culturelles et sociales et donc restreignant fortement la portée contextuelle de l'action. Les courants conservationniste et écologiste, qu'on croyait dépassés après 20 ans de travail mené par les organisations de la société civile et diverses organisations gouvernementales au niveau national et international, restaient très influents dans l'orientation et l'exécution des projets. On a observé un divorce prononcé entre le discours de type environnemental et les stratégies éducatives. Certes, ces activités sont un bon commencement pour la formation des élèves, mais il est indispensable d'aller plus loin, de les recontextualiser pour atteindre les résultats espérés à moyen et à long terme, entre autres en ce qui concerne la formation à la gestion environnementale.

Nous arrivons ici au deuxième obstacle majeur, soit le manque de contextualisation. À l'école, les enseignants contactés par l'équipe parlaient de « très nombreuses activités », de participation « à toutes sortes de campagnes », malheureusement sans articulation avec la proposition curriculaire globale. On travaillait sur des « cas typiques » (cultures hydroponiques, groupes de recyclage, activités de reboisement, potager scolaire, protection de bassins, etc.) sans qu'il y ait de véritables processus d'éducation. Dans la plupart des cas, en l'absence d'un diagnostic régional ou local et d'analyse des priorités environnementales, ces activités restaient isolées ; sans articulation avec le quotidien des enfants et de la communauté, non significatives pour la compréhension de leur réalité, elles pouvaient même constituer un obstacle pour les véritables processus d'éducation.

On a trouvé par exemple des potagers scolaires là où la priorité environnementale n'est pas la gestion du sol, ou encore des activités de recyclage (celui-ci se limitant souvent à la sélection et à la classification des déchets) dans les localités où les détritus solides ne constituent pas un problème environnemental prioritaire. Si le processus de recyclage n'est pas mené complètement, l'idée de durabilité ou de soutenabilité reste tronquée dans

l'esprit des élèves, ce qui est un obstacle pour le processus éducatif (attitudes, valeurs). L'ERE ne rejette pas à priori ce type d'activités; mais dépourvues de signification contextuelle, elles ne produiront pas de véritables résultats en termes de transformation des rapports des individus et des groupes humains avec leur milieu.

La phase d'approfondissement théorique a mené à la formulation de stratégies pour mener à bien la construction cohérente d'un cadre de référence théorique et méthodologique d'ERE approprié au contexte.

3.2 L'ERE dans une perspective éducative et dans une perspective environnementale

Il s'agissait donc de clarifier les processus de formation souhaités et les résultats attendus (développement d'attitudes et de valeurs pour l'amélioration des relations des personnes et des groupes sociaux avec leur environnement). Il s'agissait également de combler le fossé entre les conceptions de l'éducation et les conceptions de l'environnement, et enfin de saisir le concept d'environnement comme une réalité globale qui inclut nature, culture et société.

Bien souvent, les enseignants qui prennent part d'une façon ou d'une autre aux activités d'ERE n'ont pas une conscience claire de leurs propres processus d'appréhension de la réalité et de leurs conceptions, ce qui rend difficile l'accompagnement de leurs élèves dans les processus de construction conceptuelle et de « saisie » du quotidien.

Dans la réalisation d'activités en ERE, l'enseignant est convaincu de faire « quelque chose d'intéressant », « pour le bien de la nature ». Les activités ont une portée immédiate, mais le plus souvent, il manque la dimension critique, la vision d'avenir, la perspective d'amélioration de la qualité des interactions société – nature – culture et la prise en compte du rapport entre le local et le global. En réduisant beaucoup, la position de l'enseignant serait celle-ci : « les sources d'eau se tarissent, il faut donc semer des arbres ». À tout problème, une solution magique. On omet le processus de formation nécessaire pour apprendre à gérer notre consommation d'eau et prendre part réellement, de façon réfléchie et consciente, à la solution du problème global. Nombre de « processus éducatifs » mis en pratique se fondent ainsi sur des réactions immédiates de facilité : « il y a un problème de déchets solides, nous allons donc faire un projet de recyclage ». Il manque alors deux dimensions fondamentales de l'ERE : 1) apprendre à établir une relation avec l'eau et avec le sol, repenser notre culture de consommation, produire moins de déchets, ne pas gaspiller les

ressources ; 2) apprendre à reconnaître les différents aspects du problème et les diverses possibilités de solutions, à définir les compétences et les responsabilités de chacun des acteurs sociaux relativement à la résolution des problèmes d'environnement.

Un autre obstacle détecté lors de l'exploration et pris en compte dans la phase d'approfondissement est la vision catastrophiste de l'environnement diffusée à l'école : « l'eau touche à sa fin ! », « la planète se réchauffe ! », « la couche d'ozone est touchée ! », etc. Si on se limite à présenter le problème, sans exposer les voies de solution et les possibilités de participation de chacun, on risque de susciter chez les élèves un sentiment d'angoisse et d'impuissance. L'être humain est présenté comme un destructeur, un prédateur, rarement comme un constructeur permanent du milieu. On produit ainsi des blocages dans les processus de formation de la responsabilité, de la gestion, de la concertation. Lorsque la problématique environnementale entre à l'école avec cette image catastrophiste, il devient difficile de faire appel aux possibilités de solution, de montrer que des systèmes bien gérés, en fonction de leurs propres dynamiques, peuvent connaître une évolution positive et constituer un modèle au niveau éducatif.

Dans une logique catastrophiste, il faudrait attendre que survienne le problème, par exemple l'épuisement des sources d'eau, pour commencer à réfléchir à la solution et à se mobiliser. On néglige les processus systématiques et séquentiels d'appréhension et de compréhension des phénomènes. Ce n'est que lorsque la catastrophe approche qu'on pense à aborder le sujet à l'école. On n'a pas conscience que l'ERE est une préparation des groupes humains à la gestion adéquate du milieu, y compris à la prévention des catastrophes. Certes, lors d'une catastrophe, il faut être en mesure de réagir énergiquement, mais il est plus utile de commencer à former l'enfant en partant des réalités « normales » positives du milieu de vie (par exemple, le cycle de l'eau dans l'écosystème du Paramo dans la montagne), de l'aider à se situer comme élément des problèmes qui concernent sa communauté et aussi comme co-responsable des solutions, de lui donner la possibilité de construire, de croire qu'il est possible de travailler dans son propre contexte : de cette façon, on peut mettre en place des processus appropriés au sein de la communauté et on établit des rapports différents avec le milieu.

3.3 La construction de la connaissance en ERE : un défi pour les enseignants

Le constructivisme est aujourd'hui un concept-clé de la nouvelle éducation en contexte scolaire. En Colombie, un certain nombre d'écoles ont déjà

appris depuis plusieurs années à intégrer cette perspective à leur travail éducatif, notamment en ERE. Cependant, dans de nombreux cas, les enseignants ont adopté cette approche dans les différents domaines du savoir et les matières scolaires sans formation adéquate et sans mise en contexte ; le constructivisme est une espèce de fantôme toujours présent, une source de blocage dans la formulation des propositions éducatives. La mise en place du constructivisme implique en effet une profonde contextualisation des problèmes abordés à l'école qui correspondent à des réalités concrètes, quotidiennes ; elle requiert aussi une certaine souplesse et une maîtrise dans le recours à diverses approches de la connaissance et une importance accordée à la signification des savoirs. Beaucoup d'enseignants ne sont pas suffisamment préparés à ce type de travail.

Depuis longtemps, l'ERE cherche à s'intégrer à l'école, à participer à la transformation des processus scolaires : il importe que l'enfant puisse sortir de l'école pour (re)connaître son milieu, puis qu'il revienne à l'école, tout chargé et enrichi d'informations, de sensations, de vouloirs et de savoirs, pour s'impliquer dans la construction de la connaissance et la signification de celle-ci au regard de sa propre réalité. La phase d'approfondissement de notre recherche a tenu compte des conceptions et des pratiques des enseignants concernant le constructivisme à l'école. Il s'agit en effet d'une approche fondamentale pour aborder des problèmes, en particulier des problèmes environnementaux, liés à des contextes naturels, sociaux et culturels.

Le changement de perspective éducative pourrait faire penser au changement radical de la vision de l'univers de Ptolémée à celle de Copernic. Notre système d'éducation requiert une révolution de type paradigmatique : des propositions « instructionnalistes », il s'agit de passer à des propositions constructivistes. Les enseignants colombiens, généralement formés aux premières, reproduisent cette formation dans leur pratique pédagogique. Informés des fondements du constructivisme, ils n'arrivent pas à les traduire dans leur travail. Ils éprouvent ainsi de constantes difficultés et contradictions d'ordre conceptuel, méthodologique et stratégique, particulièrement improductives ou négatives dans les processus d'ERE.

La phase d'approfondissement de notre recherche a fait apparaître le dilemme devant lequel se retrouvent les enseignants : on leur demande de s'interroger sur l'univers qu'ils ont construit et sur leur relation avec le savoir et l'apprentissage, mais cet aspect n'a pas été intégré et travaillé lors de leur formation de base et,ou continue. Certes, on aborde les courants pédagogiques récents, on tente de réaliser quelques expériences novatrices,

mais on ne mène pas une réflexion critique permanente à ce sujet. On tombe souvent dans l'activisme ou le volontarisme pédagogique, on développe des projets qui ne sont pas contextualisés, on ne pense pas aux paramètres d'une évaluation qui conduirait à se demander si cela vaut la peine de continuer, ni aux aspects à modifier, ni à l'impact du projet dans le cadre de l'ERE et de l'éducation globale.

Les enseignants ne sont pas préparés au processus d'autoquestionnement ni à porter un regard interrogateur sur les réalités du milieu et de l'école. Il s'agit pourtant du point de départ indispensable d'un véritable processus de construction de la connaissance et d'appropriation de la réalité par l'enseignant. Chaque fois que l'enseignant commence un travail de terrain, chaque fois qu'il commence à développer un thème ou un concept, l'important est qu'il y ait de plus en plus de questions et moins de réponses toutes faites. Ainsi se mettent en place une démarche de recherche et des hypothèses conduisant à des réponses authentiques, toujours provisoires. La phase d'approfondissement a souligné que cette attitude est la seule façon de garantir la mise en œuvre d'une véritable éducation relative à l'environnement.

Les enseignants d'aujourd'hui, en particulier ceux qui se sont engagés en ERE, se retrouvent donc devant un important défi. Un défi avec eux-mêmes : mieux se connaître, s'interroger à tout propos, apprendre à lire la réalité et retrouver un regard d'enfant. Dans cette perspective, la pratique pédagogique implique de la part de l'enseignant une réflexion critique permanente, un travail d'autocritique sur ses réalisations, sa formation spécifique, ses savoirs et sur la façon dont il interagit avec sa propre réalité.

Au terme de ces phases d'observation et d'approfondissement, qui ont impliqué de multiples analyses et réflexions, l'équipe de travail a pu formuler les lignes directrices d'une politique nationale d'ERE destinées à constituer le fondement d'un processus d'institutionnalisation de cette dimension de l'éducation.

4. Implantation

En 1995, a commencé un intense travail d'implantation avec la diffusion des ***Lignes directrices de la Politique d'Éducation relative à l'environnement*** et la mise en application des instruments d'institutionnalisation construits tout au long du processus, en particulier le développement des PRAES (projets environnementaux scolaires) et des PROCEDAS (projets communautaires d'éducation à l'environnement) ainsi qu'une stratégie de formation permanente des enseignants et autres acteurs de l'ERE. Les

lignes directrices sont axées sur les fondements conceptuels et contextuels qui se sont révélés pertinents pour appuyer et accompagner les divers processus d'éducation aux niveaux local, régional et national (Torres Carrasco, 1996). Des stratégies ont été conçues pour surmonter les obstacles détectés. Lors de toutes les actions d'implantation mises en œuvre, l'équipe s'est efforcée de discuter les propositions nationales d'ERE avec les différents acteurs des divers contextes éducatifs, de mettre en relief la conception systémique de l'environnement et la vision intégrale de l'éducation et enfin, de prendre en compte l'interinstitutionnalité requise pour la décentralisation et l'autonomie régionale.

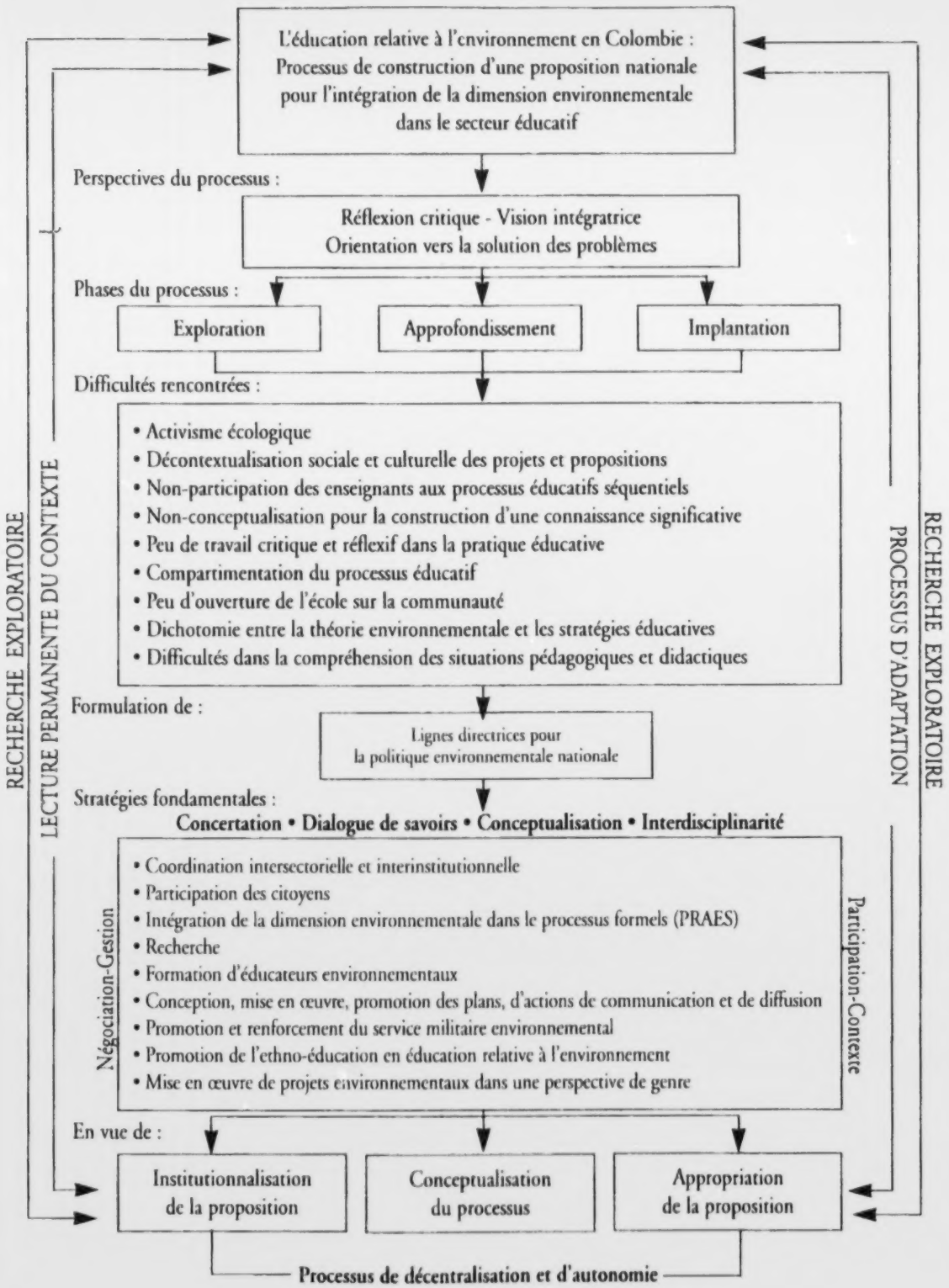
Pour l'équipe de travail du ministère de l'Éducation nationale, l'un des principaux apports du travail d'observation et de réflexion préalable à la formulation d'une proposition est sans aucun doute d'avoir révélé le besoin de transformer en profondeur les processus de formation (de base et continue) des enseignants (Torres Carrasco, 1993). En ce sens, il apparaît plus profitable de mettre en place dans les institutions de nouveaux espaces d'interaction et d'échanges adaptés aux dynamiques locales et régionales que de recourir à des séminaires, conférences et ateliers (nationaux et internationaux) comme ceux qui ont eu lieu jusqu'ici et qui n'ont pas produit les résultats attendus en termes de formation.

En ce qui concerne la formation des éducateurs en ERE, des actions plus intégrées sont requises tout comme de nouvelles stratégies pédagogiques et didactiques nettement contextualisées. Les dimensions de la réflexion critique et de la recherche doivent accompagner les interventions de façon permanente. À ce propos, le Programme ministériel d'éducation relative à l'environnement prévoit la mise en place d'espaces de réflexion et d'échanges sur les fondements conceptuels, les méthodologies et les stratégies. D'autres espaces sont prévus pour la praxis, le suivi et l'évaluation formative.

Les *Lignes directrices* sont aujourd'hui fondamentales et font partie des politiques souples d'orientation du secteur éducatif, en concertation permanente avec le secteur environnemental et les équipes de travail régionales intégrées à la nouvelle structure du ministère de l'Éducation nationale. Au bilan, diverses stratégies fondamentales d'éducation relative à l'environnement ont été développées au terme du long processus d'exploration et d'approfondissement décrit plus haut et ont commencé à être mises en œuvre (voir annexe) : coordination intersectorielle et interinstitutionnelle ; intégration de la dimension environnementale dans l'éducation formelle, non formelle et informelle ; participation des citoyens ; recherche ; forma-

tion d'éducateurs environnementaux ; conception et mise en œuvre de plans et d'actions de promotion, de communication et de diffusion ; promotion et renforcement du service militaire environnemental ; promotion de l'ethno-éducation en matière d'éducation relative à l'environnement ; mise en œuvre de projets environnementaux dans une perspective de genre. Ces différentes stratégies font aujourd'hui partie des politiques éducatives nationales. Un prochain article permettra de préciser ces stratégies et de présenter les premiers résultats de leur mise en œuvre.

Annexe : Processus de construction
de la proposition nationale colombienne en ERE



BEST COPY AVAILABLE

Notes

[1] Le processus d'intégration de la dimension environnementale dans le système éducatif implique de reconnaître que l'environnement est le résultat d'interactions permanentes entre la société et la nature. C'est pourquoi toute stratégie en matière d'ERE doit viser l'amélioration de ces interactions, dans une perspective de soutenabilité sociale, naturelle et culturelle spécifique. La dimension environnementale doit être en lien étroit avec les autres dimensions de la formation intégrale des personnes, comme l'éducation à la paix, à la démocratie, à la sexualité, à la santé, etc.

Note biographique

Maritza Torres Carrasco est coordonnatrice du Programme national d'éducation relative à l'environnement du ministère de l'Éducation nationale de Colombie. Elle est également professeure-chercheure à la Faculté d'environnement et développement à l'Université Distrital de Bogotá en Colombie. Elle coopère à différents projets relatifs à l'ERE au niveau national et international.

Références

Angel, M.A. (1997). *Desarrollo sostenible o cambio cultural.* Valle del Cauca, Colombie: Ed. Corporación Autónoma de Occidente / Fondo Mixto para la Promoción de la Cultura y las Artes.

Dumas, B. (1996). Science normale et sciences humaines : les voies de l'interdisciplinarité pour la résolution des problèmes environnementaux. *In* R. Tessier et J.G. Vaillancourt (dir.), *La recherche sociale en environnement. Nouveaux paradigmes.* Montréal, Québec: Presses de l'Université de Montréal. p. 75-89.

Goffin, L. (1993). *Éducation à l'environnement.* Bruxelles: Médiathèque de la Communauté française de Belgique.

Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Lineamientos generales para una política nacional de educación ambiental.* Bogotá, Colombie: Ministerio de Educación Nacional.

Ministerio del Medio Ambiente. (1993). *Ley 99 de 1993.* Bogotá, Colombie: Ministerio del Medio Ambiente.

Programme ALDEA. (1992). *Programa de educación ambiental.* Séville, Espagne: Consejería de Educación y Ciencia y Agencia del Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

Sauvé, L. (1996). Éducation relative à l'environnement : pour un savoir critique et un agir responsable. *In* R. Tessier et J.G. Vaillancourt (dir.), *La recherche sociale en environnement. Nouveaux paradigmes.* Montréal, Québec: Presses de l'Université de Montréal. p. 89-107.

Torres Carrasco, M. (1996). *La dimensión ambiental. Un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos ambientales escolares.* Bogotá, Colombie: M.E.N. Programa de educación ambiental, Imprenta Nacional de Colombia.

Torres Carrasco, M. (1993). La dimensión ambiental en la escuela y la formación docente. *La educación. Revista interamericana de desarrollo educativo.* n° 115.

Unesco. (1993). *Tendances de l'éducation relative à l'environnement depuis la Conférence de Tbilissi.* Paris: Unesco.

Wilches, G., Trellez, E. et Torres Carrasco, M. (à paraître). *Educación para un futuro sostenible en América Latina y el Caribe.* Bogotá, Colombie: Sous-projet multinational Coopération en éducation pour la soutenabilité des Amériques, O.E.A.

REGARDS

Dans les courts textes qui suivent, les auteurs portent un regard sur l'un ou l'autre des thèmes suivants liés à la recherche en ERE :

- les caractéristiques d'une telle recherche ;
- les courants épistémologiques ;
- les choix méthodologiques ;
- la recherche sur les approches et les stratégies pédagogiques ;
- le lien entre recherche, formation et intervention ;
- la question du partenariat en formation et en recherche.

Enjeux de la recherche en formation des maîtres en éducation relative à l'environnement dans un cadre européen

Maryse Clary
IUFM
d'Aix-Marseille,
France

Cet article présente certaines réflexions émanant des résultats d'une recherche sur la formation des enseignants de l'école primaire en éducation relative à l'environnement (ERE) conduite dans un cadre européen. Le programme ENVERS (*Towards Environmental Education in European Schools*) a été approuvé par la Direction Générale XI de la Commission Européenne en 1996 et mené à terme, en un an, en collaboration avec les partenaires suivants : l'UNECIA Ltd (Université du Consortium anglais pour les activités internationales, Sheffield, Royaume-Uni), la Pädagogische Hoochschule Freiburg (Allemagne) et l'IUFM d'Aix-Marseille (France). L'équipe du programme ENVERS s'était donné pour objectif de proposer des modules de formation en ERE qui ont été publiés dans 3 langues (anglais, français, allemand).

1. Conditions préalables à la recherche

1.1 Questionnement autour d'une recherche en formation en ERE

Une recherche en formation des maîtres de l'école élémentaire en ERE nous a posé un certain nombre d'interrogations qui s'orientaient dans une double direction tout en étant intrinsèquement liées :

- Tout d'abord, devait-on procéder à une recherche **sur** la formation des enseignants ou à une recherche **en** formation ? La formation en ERE n'étant pas très développée, nous avons décidé de nous orienter vers une recherche **en** formation. Mais, préalablement, nous avons dû effectuer une analyse des pratiques de formation existantes en ERE

ainsi qu'une analyse des pratiques de l'ERE dans les écoles primaires afin de faire le point sur les besoins réels de formation. Ce n'est qu'après cette analyse que nous avons pu procéder à une recherche en formation.

- Autre problème : en ERE, nous avons affaire à des savoirs de nature interdisciplinaire et plus qu'à un enseignement, à une éducation. Le but de l'ERE étant d'amener les élèves à changer de comportements en vue d'un avenir viable pour tous, comment faire acquérir cette compétence à des enseignants ?

Par ailleurs, il s'agit de former à un métier qui n'a jamais existé : s'intéresser au problème des interférences et des relations entre les divers acteurs, s'inscrire dans un collectif de partenaires, élaborer un projet avec des collègues, des partenaires extérieurs. En ne se situant plus dans un processus descendant de transmission et d'application, c'est en termes de finalités, d'objectifs, de valeurs, de comportements attendus que l'on va réfléchir.

1.2 Objectifs de la recherche en formation en ERE

Concevoir la formation comme un processus

La formation ne doit pas être conçue de manière dissociée (formation initiale d'un côté, formation continue de l'autre) mais comme un processus dynamique où le formé devient acteur de sa formation. Il s'agit d'enclencher un processus de formation permanente, de susciter l'évolution personnelle de l'enseignant, de faire naître un désir d'innover et de créer, de faire en sorte que la formation l'enrichisse au plan intellectuel et au plan de sa personnalité.

Créer un outil de formation transférable

L'outil de formation s'ancre dans la réalité du terrain tout en gardant ses exigences : les objectifs de la formation sont identiques, cependant la mise en œuvre tient compte des différents terrains d'application. Ainsi, chaque équipe a fait œuvre originale. La cohérence interne de l'outil de formation exige le respect d'un certain nombre de passages obligés, tous en interaction :

- une solide formation scientifique de base sans laquelle il n'est pas possible de comprendre notre environnement mais qui n'est pas suffisante à elle seule pour amener les individus à une action réelle ;
- une réflexion éthique portant sur le statut de l'être humain au sein de la biosphère, les choix de société, les représentations, les mythes, les comportements collectifs et individuels, la responsabilité de nos actes ;
- une formation à la pédagogie de projet à partir d'un apprentissage sur le terrain, soit par la participation à des projets de développement local

respectueux de l'environnement, soit par l'élaboration et la mise en œuvre de projets dans les classes.

Favoriser l'émergence d'une prise de conscience globale

ENVERS étant un programme européen, la question suivante s'est posée : comment favoriser l'émergence d'une conscience européenne et au-delà planétaire ? Ceci nous a amenés à développer la notion d'éco-citoyenneté. Il importe de renforcer la dimension européenne et mondiale dans le cadre de projets éducatifs, de préparer les jeunes à agir de façon critique dans l'environnement socioéconomique européen, sous-système d'une économie-monde, de renforcer chez eux la conscience d'assumer leurs responsabilités et leurs devoirs en tant que citoyens d'une société démocratique, de les préparer à accepter les différences culturelles, à assumer leur identité, à acquérir une conscience transnationale qui s'oppose aux forces régressives, racistes, xénophobes et fondamentalistes qui partout renaissent dans le monde (Deléage, 1993).

2. Les modules de formation

2.1 Organisation de chaque module

Chaque module se compose de deux parties : une au niveau des enseignants-stagiaires (enseignants en formation), l'autre au niveau du réinvestissement et de la mise en œuvre avec des élèves.

Au niveau des enseignants eux-mêmes

- Toute entreprise éducative demande au préalable un choix de contenu. Pour chacun des thèmes abordés, des concepts spécifiques ont été retenus.
- La méthode suivie par les stagiaires est analogue à celle qu'ils développeront avec leurs élèves : une phase d'observation qui part du constat sur le terrain pour accéder à une prise de conscience et une phase de recherche-réflexion qui permet d'analyser l'impact des actions humaines sur l'environnement, de rechercher les causes, de trouver des solutions alternatives, d'articuler le local au global, les échelles spatiales et temporelles.
- Des objectifs de formation sont définis afin de permettre aux enseignants ou futurs enseignants de former, à leur tour, leurs élèves en ERE. En particulier, il s'agit d'apprendre aux stagiaires à construire un projet avec les élèves, poser une problématique environnementale et construire une démarche de résolution de problème, à leur propre niveau en un premier temps, puis au niveau des élèves.

Au niveau des élèves

- Chaque module propose une action ou un projet à mettre en œuvre avec les élèves dans le cadre du processus d'alternance théorie-pratique suivi par les enseignants en formation.
- La problématique choisie au niveau des enseignants s'oriente vers un problème à la portée des élèves et relevant de leurs pratiques quotidiennes.
- Une approche progressive de la complexité des problèmes est adoptée, en tenant compte de l'âge des élèves, de leurs pratiques, de leurs représentations et de leurs intérêts.

2.2 Principes de base

Alternance et coopération dans et hors de l'école

Une telle coopération se retrouve aussi bien au niveau de la formation des enseignants que des projets mis en place dans les classes. Un des buts de la formation est d'apprendre à travailler en interdisciplinarité, ce qui se présente comme une démarche dynamique. Un autre but est d'agir avec des partenaires extérieurs au système éducatif mais fortement impliqués dans les problèmes d'environnement afin de promouvoir le développement d'une meilleure information.

Complexité et approche systémique

Les problèmes d'environnement relèvent de plusieurs champs qui s'entrecroisent et interagissent les uns avec les autres, créant des phénomènes nouveaux parfois irréversibles. Il apparaît nécessaire de privilégier la **notion de complexité**. Pour saisir la complexité, on développera une stratégie d'interface pour laquelle la **démarche systémique** apparaît fondamentale et correspond à un nouveau mode de pensée (approche globale, causalité circulaire, prise en compte de l'irréversibilité du temps).

Accent sur la résolution de problème

Il apparaît de plus en plus important de mettre l'accent sur la construction du savoir indispensable à l'identification, à la définition et au traitement des problèmes. L'enseignement doit jouer un plus grand rôle dans l'acquisition de l'aptitude à définir les problèmes, à poser une problématique, à se donner un certain nombre d'hypothèses, à définir une action, à rechercher des indicateurs d'évaluation afin de mieux analyser sa propre pratique.

Prise en compte de la dimension action

Elle consiste soit à rechercher des solutions alternatives, soit à proposer des actions pour tenter de mettre en œuvre des solutions alternatives : actions

d'information par rapport au problème, actions concrètes d'aménagement ou d'intervention sur le problème étudié. Il s'agit de faire accepter d'autres solutions par la communauté. Pour cela les élèves doivent apprendre à informer, faire comprendre et discuter leur point de vue ainsi qu'à tenir compte de la dimension économique, culturelle, éthique de tout projet.

Formation à la citoyenneté

L'ERE contribue non seulement à faire connaître les mécanismes bio-physiques, économiques et sociaux qui régissent les relations de l'être humain et de son milieu, mais aussi à développer **une éthique de la responsabilité**, seule capable de maintenir le fragile équilibre terrestre et de renouveler le pacte fondamental unissant l'être humain à la nature : elle apparaît comme l'une des formes majeures d'une nouvelle citoyenneté – **écocitoyenneté** – contribuant à doter les jeunes d'attitudes et de comportements visant à respecter et protéger l'environnement, à avoir à l'égard des autres une attitude de compréhension, de tolérance et d'entraide, à redonner aux individus le sens du monde et de leur propre existence.

3. La recherche, moyen de formation permanente ?

3.1 Recherche et formation : un jeu interactif

L'équilibre est difficile à réaliser d'autant que le terme de recherche est polysémique et que le lien entre recherche – formation – intervention est complexe : s'agit-il de former dans un esprit de recherche, de rendre les formés capables d'utiliser les produits de la recherche ou d'intégrer les activités de recherche dans un processus de formation ? L'articulation recherche-formation peut s'entendre à plusieurs niveaux :

- l'information des enseignants des résultats **de** la recherche ;
- la formation des enseignants **par** la recherche, cette activité ayant une valeur formative pour l'acte d'enseigner ;
- l'activité de recherche pendant la formation requiert elle-même une formation **à** la recherche.

La démarche de recherche est formatrice non seulement par les procédures intellectuelles qu'elle met en œuvre mais aussi parce qu'elle requiert un engagement, un investissement personnel, un travail autonome ; elle oblige à se confronter à des réalités, à la complexité des situations et des comportements. Nous retrouvons là les mêmes comportements, les mêmes attitudes, les mêmes compétences que celles requises pour la pratique de l'ERE, les mêmes valeurs : solidarité, responsabilité, tolérance.

3.2 Former à l'innovation par la recherche

Toute recherche-action repose sur l'innovation, vit de l'innovation pour aboutir à l'innovation après un certain nombre de contrôles expérimentaux. L'innovation, ainsi contrôlée, peut permettre à l'enseignant de participer à la prise en charge des changements de la société, et plus particulièrement d'éduquer à la sauvegarde de notre planète, d'agir à l'interface des disciplines, de renforcer les liens entre l'école et la communauté locale afin que l'éducation se développe en symbiose avec son milieu. Aussi, la formation des enseignants devrait :

> leur inculquer une conception de la pédagogie qui transcende l'utilitaire et encourage le questionnement, l'interaction, l'examen d'hypothèses différentes. Une des missions essentielles de la formation des enseignants, tant initiale que continue, est de développer en eux les qualités d'ordre éthique, intellectuel et affectif qu'attend d'eux la société, afin qu'ils puissent ensuite cultiver chez leurs élèves le même éventail de qualités. (Delors, 1996, p. 168)

Étant donné l'importance de la recherche pour l'amélioration qualitative de l'enseignement, la formation des enseignants devrait inclure une composante renforcée de formation **à** et **par** la recherche, les deux paraissant intrinsèquement liées, la seconde ne pouvant s'effectuer sans la première. Dans la mesure où l'ERE demande une coopération des enseignants dans l'école par la mise en œuvre de l'interdisciplinarité, hors de l'école par un développement du partenariat qui renforce les liens entre l'école et la communauté locale, elle apparaît comme un levier pour faire évoluer la formation des enseignants.

3.3 Répondre à la demande sociale

De plus en plus, les jeunes doivent être préparés à faire face à l'insécurité, à structurer des situations mal définies, à accepter et à rechercher les responsabilités, à cerner les problèmes (Elliott, 1991, p. 12). Cette nécessité découle des profondes mutations que connaissent nos sociétés. La vie est devenue de plus en plus complexe sur le plan professionnel, public et privé ; elle impose désormais des exigences divergentes, voire contradictoires, à l'individu confronté à un système dont les valeurs vont se multipliant.

Compte tenu de la complexité croissante des activités économiques, publiques et privées, il est de plus en plus difficile de prévoir quels types de comportements seront exigés et d'analyser en détail les nouvelles deman-

des. Plus il est difficile de prévoir les valeurs et les aptitudes nécessaires pour faire face aux situations qui se présentent, plus les jeunes doivent être prêts à prendre des initiatives, à réfléchir par eux-mêmes, à prendre des décisions, à rechercher et à accepter les responsabilités. La capacité de communiquer, de travailler avec les autres, de gérer, de résoudre des conflits devient de plus en plus importante.

Dans un monde très changeant dont l'un des moteurs principaux semble être l'innovation tant sociale qu'économique, une place particulière doit sans doute être faite à l'imagination et à la créativité par lesquelles se manifeste la liberté humaine. L'ERE nous offre les moyens de former les individus à gérer leur environnement et leurs rapports avec les autres, à leur donner les moyens de prendre des décisions réfléchies pour eux-mêmes et les générations futures. De plus, s'il est une évidence unanimement admise, c'est bien celle consistant à assurer que l'ERE n'occupera la place qui lui revient dans le système éducatif que lorsque les enseignants seront formés pour la pratiquer : la formation apparaît donc comme élément essentiel du processus d'éducation. Pour faire face à l'incertitude qui caractérise notre monde, seule, actuellement, une formation permanente par la recherche semble être en mesure de pouvoir y répondre.

Note biographique

Maryse Clary est Maître de Conférences en géographie à l'Institut Universitaire de Formation des Maîtres d'Aix-Marseille. Elle participe à des expérimentations ministérielles en matière d'ERE au niveau de la formation des enseignants et des élèves. Elle a été responsable pédagogique au niveau national de l'opération ENSI dans le cadre de l'OCDE – CERI et consultante en ERE pour ce même organisme. Elle participe également à des recherches dans le cadre de l'Union Européenne (DG XI).

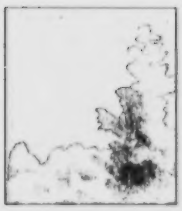
Références

Deléage J.P. (1993). Les étapes de la prise de conscience. *In* M. Beaud, C. de Larbi et M.L. Bouguerra (dir.), *L'état de l'environnement dans le monde*. Paris: Éd. La Découverte. p. 35-37.

Delors J. (1996). *L'éducation, un trésor est caché dedans*. Rapport à l'UNESCO de la Commission Internationale sur l'éducation pour le XXI° siècle. Paris: UNESCO et Odile Jacob.

Elliott J. (1991). *Environment, schools and active learning*. Paris: OECD.

Une certaine recherche en éducation relative à l'environnement : à la poursuite d'une utopie



Christian Souchon
Groupe EDEN, Association DIRES

Déjà largement initiée dans l'esprit de certains dès les années soixante, l'éducation relative à l'environnement (ERE) est pourvue d'un acte de naissance officiel en 1972 avec la tenue de la Conférence de Stockholm. C'est à l'UNESCO avec la *Charte de Belgrade* en 1975 que l'on doit la première formulation, sous forme d'une définition axiologique (buts et objectifs) de ce qu'est l'ERE. Près de 25 ans après, à l'occasion du Forum Planèt'ERE (Montréal, novembre 1997), on doit à l'initiative de quelques-uns au Canada, l'amorce d'une réflexion assez étendue sur la recherche en ERE (RERE).

Puisqu'il s'agit bien avec l'ERE d'une éducation, la recherche en ERE s'est naturellement développée et inscrite dans le secteur des sciences de l'éducation, de la pédagogie et de la didactique. Aujourd'hui, une tentative de bilan doit-elle se réduire à identifier et à évaluer les contributions existantes en RERE ? Certainement pas, et nous voudrions ici, apporter une réflexion essentiellement axée sur les spécificités à la fois de l'ERE et de la RERE, sachant que celles de l'une sont en obligatoire interaction avec celles de l'autre.

Les spécificités de l'ERE

En ce qui concerne l'ERE, on doit au remarquable travail de Lucie Sauvé (1992, 1994) de disposer d'un ensemble permettant à la fois de comprendre l'ERE, de la situer dans la mouvance éducative et d'en apprécier la diversité des approches. Nous souhaitons ici insister sur quelques points qui, selon nous, permettent de replacer l'ERE dans l'éducation en général et sont essentiels pour orienter la recherche en ERE.

Avec André Giordan (Giordan et Souchon, 1992 et 1995), nous avons toujours insisté sur l'utilité de définir l'ERE par ses objets d'étude : d'une part les problèmes d'environnement, d'autre part ceux relatifs à la gestion des ressources. Les problèmes environnementaux ne sont en effet rien d'autre que les pollutions, les nuisances, l'érosion des sols, etc. et plutôt que le mot « problèmes », on pourrait employer celui d'atteintes à l'environnement qui permet d'englober ainsi plus aisément les pertes de patrimoine génétique, paysager, voire culturel ! Il est par ailleurs évident qu'au-delà de cette approche axée sur l'environnement, nous sommes renvoyés à l'activité humaine donc à l'économie et à la gestion des ressources. Nous espérions ainsi d'une part, éviter des approches notamment naturalistes et, ou sensibles qui, lorsqu'elles sont exclusives, deviennent des « dérives » éloignant d'une véritable éducation à l'exercice de la citoyenneté et d'autre part, favoriser une perception simple et réaliste des « objets » de l'ERE et donc finalement accroître la recherche d'efficacité pour l'insertion de l'ERE dans l'éducation en général tant scolaire que populaire.

Une deuxième caractéristique de l'ERE réside dans la priorité donnée aux objectifs d'attitudes et de comportements par rapport aux objectifs cognitifs ceci en corrélation à la référence aux valeurs (Goffin et Boniver, 1982), avec comme valeurs prioritaires, selon nous, surtout celles de responsabilité et de solidarité. Ensuite, interviennent des recherches de compétences utiles pour l'action : globalement, une démarche qui va de « comprendre » à « agir » doit s'établir sous forme d'un engagement conscient, argumenté et participant du débat démocratique. En corollaire à ces relations aux valeurs et à la référence à l'engagement citoyen, l'ERE doit aussi être considérée dans les liens avec les autres éducations « désignées », c'est à dire formant des champs éducatifs circonscrits par leurs préoccupations, leurs intentions, voire leurs méthodes relatives à des domaines précisés tels que l'éducation à la paix, l'éducation à la santé, au développement, etc. Ces formes d'éducation s'inscrivent, elles aussi, dans cette perspective d'ouverture de l'école sur les problèmes de société et d'éducation à la citoyenneté.

Enfin il convient de placer l'ERE au sein de l'éducation en général ou vis-à-vis de l'éducation générale : il ne s'agit évidemment, ni d'un enseignement comme les autres qui eux opèrent dans et pour les disciplines, ni d'une forme d'éducation globale qui aurait un caractère de généralité sous le prétexte, par exemple, d'utilisation de méthodes actives ou de la prise en compte d'un certain type d'objectifs comme ceux de savoir-être. Ceci admis, il n'empêche que l'ERE peut former une composante essentielle de cette éducation générale.

Les conséquences pour une certaine conception de la recherche en ERE

Tout d'abord nous estimons que la recherche en ERE (RERE) doit s'exercer davantage dans une perspective didactique plutôt que dans une optique de pédagogie générale. La didactique, et surtout la didactique des disciplines, s'intéresse fortement à la fois aux contenus et à la façon de les enseigner. Dans cet esprit, en ERE, la spécificité des « objets d'étude » ne doit pas être perdue de vue et les méthodes doivent être adaptées aux spécificités de l'ERE. Nous considérons en effet que l'utilisation de méthodes pédagogiques actives et de recours à l'interdisciplinarité ne suffisent pas à assurer cette adaptation. Sans écarter les considérations théoriques qui permettent de situer la réflexion et de l'approfondir, cette approche didactique ne sera efficace que dans l'idée d'application. Il s'agit donc de rechercher, proposer et évaluer des outils méthodologiques appropriés à l'exercice de l'ERE. Ceci a comme corollaire, pour aller jusqu'au bout de l'efficacité, de diffuser jusqu'aux acteurs de base les résultats de la recherche sous une forme accessible et pratique. Des processus de formation établis à partir de la recherche et même une recherche inspirée par des applications possibles en formation paraissent les garants des progrès en ERE. En retour, les besoins de la formation appellent certaines recherches.

Au delà de cet axe majeur relatif aux outils méthodologiques, plusieurs courants de recherche sont déjà présents pour l'ERE. Quelques-uns nous paraissent essentiels ; ils portent sur des domaines assez divers.

Tout d'abord, il convient de rappeler que ce sont les difficultés de l'exercice de l'ERE (observation et compréhension de situations complexes, multiplicité des acteurs, situations conflictuelles, accès au concret et au terrain, foisonnement et contradictions de l'information, etc.) qui conduisent à cette réflexion sur , l'adéquation des outils méthodologiques et des méthodes pédagogiques à l'ERE : c'est ainsi que, placés dans une dialectique constante de recherche-formation, l'utilisation de l'approche systémique, l'analyse de contenus à propos de l'information sur les problématiques de l'environnement avec recours éventuel à la technique de l'analyse conceptuelle, le recueil et l'utilisation des représentations sont des thèmes porteurs de multiples projets de recherche.

Par ailleurs, la prise en considération de l'éco-socio-système, selon l'expression de Louis Goffin (1993), pour appréhender les situations environnementales et les problèmes de gestion de ressources et par là même situer le cadre d'une ERE en tant qu'éducation à la citoyenneté, appelle naturellement l'examen des pratiques pédagogiques instaurées aussi bien dans le

domaine scolaire au sens large que pour le public ou mieux pour divers publics (« grand public », responsables, acteurs de la vie économique, etc.). La connaissance des représentations initiales, des préjugés et des réactions face aux problèmes environnementaux est notamment disponible dans les résultats de recherches de type sociologique (par exemple, Lascoumes, 1994). L'importance d'une telle approche de l'ERE dans la société, et donc au niveau des communautés, est bien mise en évidence dans certaines publications de langue anglaise comme celles de Robottom (1989).

Toujours dans ce cadre d'une insertion sociale de l'ERE, deux thèmes méritent un intérêt encore plus soutenu. D'une part, l'examen critique des apports médiatiques sur les problèmes d'environnement et de gestion de ressources, apports qui avec leurs qualités et leurs défauts (approximations, erreurs, partialité, etc.) constituent les éléments bruts d'une ERE, partie intégrante d'une « éducation populaire ». Notons que ces apports médiatiques sont susceptibles de fournir des « aides didactiques brutes » qui collent à la réalité concrète des problèmes. D'autre part, lors de l'examen de l'accès des futurs citoyens à l'analyse des problèmes d'environnement apparaît un véritable phénomène d'exclusion de la plus grande partie du public par une relation à la Science, à ses résultats et à ses présentations qui renvoie à l'idée de Science souveraine, de progrès salvateur, de techniques – réponses à tout, etc. et consacre la technocratie aux dépens des valeurs. Cette difficulté au niveau des relations science – société empêche l'accès à l'éducation à la citoyenneté. À propos des questions environnementales, les causes de tels obstacles et les façons de les vaincre doivent être recherchées, analysées et doivent conduire à des propositions justifiées et susceptibles d'efficacité (Deléage et Souchon, 1993).

Reste encore à considérer l'apport éducatif de l'ERE à la formation générale de l'individu dans une perspective d'éducation générale. Cette nécessité de se situer à la fois dans la mouvance éducative d'ensemble et par rapport aux diverses visions possibles de l'ERE est primordiale pour la communauté des chercheurs-formateurs. Des recherches telles que le travail de thèse de Lucie Sauvé (1992) et le livre en dérivant complété par la proposition d'exercices à la disposition des formateurs (Sauvé, 1994) constituent une clarification qui aide la réflexion de tous dans de multiples directions, identifiées avec précision et détaillées à l'aide de typologies parfaitement justifiées.

Enfin, on ne peut concevoir une recherche en éducation sans envisager les pratiques évaluatives. L'évaluation est un thème fort étendu (Giordan *et al.*,

1993) maintenant mis en relief comme une préoccupation à renforcer dans la recherche en ERE. Ce thème se décline sous de multiples facettes selon qu'il est considéré pour le milieu scolaire et ses différents niveaux ou pour le secteur extra-scolaire (grand public, acteurs spécialisés), selon que l'évaluation porte sur les projets, les activités, les matériels didactiques ou que les buts fixés à l'évaluation concernent le choix des « objets » d'étude, les modalités, etc. Cette vaste question est cruciale car elle comprend aussi les possibilités d'une vue critique sur les travaux de recherche eux-mêmes, ce qui est le gage d'une efficacité issue d'une lucidité exempte d'autosatisfaction et de sectarisme.

Conclusion

L'éducation relative à l'environnement (ERE), au delà de sa conception en tant qu'éducation à la citoyenneté, comprend une dimension éthico-philosophique, ne serait-ce qu'au niveau d'un réexamen de la relation être humain – nature, et est donc qualifiée pour intervenir dans le développement de l'individu pour lui-même et au sein des communautés de différents niveaux. Une RERE permettant de bien faire et donc de rencontrer l'utopie, doit d'abord se garder de certains écueils dont celui de considérer l'ERE comme une éducation globale et non comme une éducation spécifique. L'exercice de l'ERE est certes une occasion, malheureusement négligée par les systèmes éducatifs traditionnels, de se confronter aux réalités complexes du monde environnant et donc de réaliser cette fameuse « ouverture de l'école sur la vie », slogan malheureusement bien souvent vide de sens. L'ERE permet aussi de donner son plein sens au mot éducation en opposition au banal enseignement axé sur les contenus. Un danger serait cependant de penser une ERE comme une éducation globale qui, forte alors d'une fonction intégratrice, deviendrait facilement impérialiste. C'est pourquoi il est essentiel d'une part, de considérer les liens avec d'autres domaines tels que l'éducation au développement, à la santé, à la paix, à la consommation, aux risques, etc. et d'autre part, de ne pas ignorer la prégnance des champs disciplinaires qui nécessitent d'être influencés pour sortir de leur domaine clos.

La recherche en éducation relative à l'environnement (RERE), arrimée à une didactique appliquée et opérationnelle de la façon la plus directe au niveau des formations, s'épanouira parfaitement en prenant en compte, au départ, les spécificités de l'ERE. Ainsi doivent être mises en avant d'une part, la priorité donnée aux objectifs d'attitudes et de comportements renvoyant à certaines valeurs (qu'il importe de justifier) et d'autre part, la mise au point et la validation d'outils méthodologiques appropriés. Enfin, une

autre importante direction de recherche serait de trouver des éléments permettant d'aider à réaliser une institutionnalisation et une généralisation de l'ERE dans les systèmes éducatifs.

Note biographique

Après avoir enseigné à l'Université de Paris 7 jusqu'en 1997, **Christian Souchon** est maintenant directeur du groupe EDEN (Éducation pour le Développement et l'ENvironnement) au sein de l'Association DIRES (Didactique Innovation Recherche en Éducation Scientifique). Ses champs de recherche touchent à l'écophysiologie, l'éco-énergétique et les méthodologies en ERE.

Références

Deléage, J.P. et Souchon, C. (1993). *L'éducation pour l'environnement et son insertion dans l'enseignement secondaire*. Paris: IIPE et UNESCO.

Giordan, A. et Souchon, C. (1992 et 1995, 2e éd.). *Une éducation pour l'environnement*. Nice: Z'Éditions.

Giordan, A., Souchon, C. et Cantor, M. (1993). *Évaluer pour innover : musées, médias et écoles*. Nice: Z'Éditions.

Goffin, L. (1993). Comprendre et pratiquer l'environnement. *Éducation à l'environnement – Catalogue guide*. Médiathèque de la Communauté française de Belgique (Bruxelles). p. 1-20.

Goffin, L. et Boniver, M. (1982). La perspective environnementale en pédagogie. *Revue belge de psychologie et de pédagogie*, *44*(19), 77-95.

Lascoumes, P. (1994). Les récits d'environnement, un patchwork mal cousu. *L'écopouvoir : environnements et politiques*. Paris: La Découverte. p. 59-92.

Robottom, I. (1989). Social critique or social control: some problems for evaluation in environmental education. *Journal of Research in Science Teaching*, 5(26), 435-443.

Sauvé, L. (1994). *Pour une éducation relative à l'environnement*. Montréal et Paris: Guérin et Eska.

Sauvé L. (1992). *Éléments d'une théorie du design pédagogique en éducation relative à l'environnement*. Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, Université du Québec à Montréal.

Le partenariat pour la formation des formateurs à l'écocitoyenneté

Exploration d'une problématique

Yannick Bruxelle
Rectorat de Poitiers,
Jean Burger
Ifrée
et
Francis Thubé
GRAINE Poitou-Charentes

Nous souhaitons, à travers cet exposé, d'une part témoigner des pratiques de partenariat que nous mettons en œuvre pour organiser et vivre des formations relevant de l'Éducation nationale française et d'autre part traduire l'état de notre réflexion sur le partenariat en éducation relative à l'environnement (ERE).

En 1993, lors de la signature du deuxième protocole entre le ministère de l'Environnement et le ministère de l'Éducation nationale, l'Académie[1] de Poitiers a été désignée l'une des quatre académies pilotes pour la formation en éducation à l'environnement. Notre équipe de formateurs a l'originalité d'être constituée à la fois de personnes relevant du ministère de l'Éducation nationale (Action culturelle du Rectorat[2] et Institut Universitaire de Formation des Maîtres) et de personnes relevant d'associations ou de structures régionales (Groupe régional d'animation et d'initiation à la nature et à l'environnement en Poitou-Charentes – GRAINE du réseau École et Nature, Parc Interrégional du Marais Poitevin et depuis peu, l'Institut de formation et de recherche en éducation à l'environnement – Ifrée[3]). Elle pratique ce partenariat depuis une dizaine d'années.

Dès le départ, cette équipe s'est bien inscrite dans une démarche de recherche-action et même si elle n'a pas encore actuellement associé de chercheurs en sciences de l'éducation, elle analyse ses pratiques au fil des années et cherche à avoir un regard critique sur ses actions. Ainsi, chaque stage est l'objet d'évaluations très serrées, faites sans complaisance, qui servent de base pour la mise en place des stages suivants.

Avec la création de l'Ifrée en Poitou-Charentes, cette démarche se formalise encore plus à travers le processus

d'écriture de documents plus précis au sein desquels nous cherchons, à partir de nos expériences, à identifier des éléments transférables à d'autres situations et à faire part de l'état d'avancement de notre réflexion collective.

Les temps de conception, d'organisation et d'encadrement d'un stage national (Plan National de la Direction des Écoles), tel que celui intitulé *L'écocitoyenneté : l'homme dans le village, l'homme dans la ville* (collectif, 1997) et présenté en annexe, sont pour l'équipe des moments particulièrement forts. Compte tenu des spécificités du public (ici, des formateurs de l'Éducation nationale : professeurs des Instituts Universitaires de Formation des Maîtres, inspecteurs, conseillers pédagogiques, maîtres formateurs et des formateurs issus du monde associatif : centres de découverte, centres permanents d'initiation à l'environnement, etc.), chaque partenaire formateur formule les objectifs qu'il se fixe et c'est à partir de l'ensemble de ces objectifs que des propositions sont faites et que des choix sont négociés.

Ainsi, en ce qui concerne la structure d'accueil, le Centre de découverte d'Aubeterre a une longue pratique de l'accueil des classes environnement et des stages de formation pour adultes. L'aménagement des locaux, les choix pédagogiques de l'équipe (jusque dans les petits plats de la cuisinière) reflètent une volonté de créer les conditions idéales pour la formation et la réflexion sur l'environnement et le développement durable.

De même, pour la démarche, le choix méthodologique qui a été fait pour la conception du stage correspond aux valeurs portées par l'équipe d'organisation. Ce choix s'appuie sur le partenariat et la confrontation des points de vue et des pratiques, dans le cadre d'une approche humaniste.

Cette démarche croise une **pédagogie active au service de l'éducation environnementale**, démarche de projet incluant un travail sur les représentations, une phase d'immersion basée sur le sensoriel – sensible, une phase de recherche active favorisant les questionnements et tendant vers une vision systémique avec une **pédagogie de la responsabilisation de chaque personne** : écoute, prise en compte des points de vue des autres, confrontation (notamment lors des approches et regards croisés) qui favorise le cheminement personnel de chacun au travers des échanges, apports et réflexions. L'équipe partenariale se situe plutôt en terme d'accompagnement de la réflexion des stagiaires sur ce terme nouveau et sans doute provisoire **d'écocitoyenneté** en favorisant les moments de réflexion mais en précisant toujours qu'elle ne détient pas la bonne définition !

Le mot « partenariat » est relativement nouveau puisqu'il apparaît seulement en 1987 dans notre dictionnaire français ; et, comme le montre

Corinne Mérini (1995), son étymologie et son histoire sont à l'image de sa complexité. Ainsi, il peut sembler être lié à un effet de mode, et il nous apparaît nécessaire de bien clarifier comment chacun définit le « partenariat ».

Au sein du ministère de l'Éducation nationale en France, existe un cadre réglementaire qui autorise, favorise et officialise le partenariat : c'est « l'action culturelle en milieu scolaire » qui a des représentants au sein de chaque rectorat. Toutefois, malgré les directives nationales, on constate que selon les académies, ce secteur est plus ou moins développé en fonction de la volonté des responsables successifs et surtout que tous ces services, selon l'implication personnelle de leurs acteurs de terrain, n'ont pas la même conception du partenariat.

De façon générale, on considère que sont partenaires ceux qui « apportent leur part » à un projet, celle-ci pouvant être financière, technique et, ou pédagogique. **Pour nous, sont vraiment partenaires ceux qui cheminent réellement ensemble du début du projet jusqu'à son évaluation.** Ceux qui ne font qu'une partie du chemin sont plutôt des intervenants qui participent au projet dans le cadre d'une prestation de service.

La relation de partenariat implique donc que les partenaires négocient ensemble les points de croisement de leurs objectifs au travers d'une action commune qui, si le partenariat a bien été réel, sera forcément différente de l'idée que chacun pouvait s'en faire au départ. Chaque partenaire devra être clairement identifié pour pouvoir se reconnaître dans un projet commun et en être fier.

Pour nous, la relation entre partenaires est forcément horizontale et égalitaire, sans assujettissement, même si un coordinateur de projet est indispensable et même si, dans le contexte qui nous concerne, au bout du compte, c'est forcément l'Éducation nationale qui porte officiellement la responsabilité pédagogique de l'ensemble du stage. Si une relation verticale de subordination s'instaurait, on ne parlerait plus de partenariat mais de parrainage.

Nous pensons qu'une réelle pratique du partenariat telle que décrite ci-dessus, est en mesure de modifier profondément les systèmes dont nous relevons car :

- elle n'est pas sans effet sur les personnes qui pratiquent alors un réel exercice de citoyenneté (esprit d'ouverture, respect de l'autre, acceptation des différences, etc.) et ont souvent le sentiment de rompre avec des schémas classiques ;

- elle n'est pas sans effet sur les sujets traités qui bénéficient ainsi des points de vue différents, des compétences complémentaires et des richesses des partenaires ;
- elle n'est pas non plus sans effet sur les institutions qui sont amenées à s'ouvrir, à évoluer, à reconnaître que différentes dynamiques concourent vers une même finalité.

Car, **que ce soit dans la société civile, dans les entreprises ou dans l'administration, qui peut prétendre réunir l'ensemble des compétences pour parler d'environnement et à fortiori d'écocitoyenneté ?** Seules la rencontre des acteurs, la confrontation des regards et l'écoute réciproque peuvent permettre de poser les bonnes questions pour tenter ensuite de les résoudre. Les « spécialistes » de l'environnement doivent donc avant tout, être des médiateurs. Il n'en est pas autrement au sein de l'école où la formation à l'environnement et à l'écocitoyenneté se doit de favoriser, au plus tôt, ces aptitudes à communiquer et à travailler en équipe.

Nous avons pour notre part, en Poitou-Charentes, acquis une certaine expérience de la **pratique partenariale** qui nous a permis d'entamer cette réflexion évoluant et s'enrichissant au fil des formations. Un ouvrage intitulé *Écocitoyenneté : pratiques et démarches pour la formation* (collectif, en cours), prenant appui sur plusieurs expériences, paraîtra sous peu. Les coauteurs y précisent le pourquoi de leur attachement à ce thème de l'écocitoyenneté mais aussi, en s'appuyant sur leurs pratiques et sur des recherches notamment en sciences de l'éducation, cherchent à mettre en évidence les conditions favorables à réunir pour une éducation relative à l'environnement de qualité. Les difficultés du partenariat sont grandes ; c'est une pratique dévoreuse de temps et les prises de pouvoir ou au contraire la délégation excessive sont tentantes. Mais au regard du plaisir de l'échange et de la recherche-action collective et surtout des enjeux pour la formation des futurs citoyens, la balance semble bien pencher en sa faveur. Des pistes de recherche-action sont ouvertes, etc., notamment grâce à une démarche de rapprochement avec d'autres académies de France afin de mutualiser nos expériences et nos réflexions.

Annexe

La démarche du stage *L'écocitoyenneté : l'homme dans le village, l'homme dans la ville*

1. Approcher le concept d'écocitoyenneté – travailler sur les représentations

2. Ressentir le village et son environnement – une phase d'immersion
   Jeu de rôle : reporters dans le village
   Visite de nuit de l'église monolithe

3. Percevoir la complexité du village pour comprendre la globalité des problèmes environnementaux
   - 3.1 Regards simultanés : des outils pour appréhender le village
     (Trois groupes : lecture de paysage, analyse des flux, construire à Aubeterre)
   - 3.2 Regards croisés : une approche systémique
     (Confrontation des approches des trois groupes)

4. Approcher les problématiques de l'environnement urbain dans une ville moyenne
   - 4.1 Appréhender la ville de l'extérieur : une lecture de paysage
   - 4.2 Les problématiques et les acteurs de l'environnement urbain – une table-ronde

5. Échanger nos expériences autour de l'écocitoyenneté
   - 5.1 Créer des conditions favorisant les échanges au quotidien
   - 5.2 Organiser des séquences d'ateliers d'échanges

6. Réfléchir ensemble pour avancer dans les pratiques de formation à l'écocitoyenneté
   - 6.1 Des apports extérieurs : les conférences
     « Quels écocitoyens pour le XXIe siècle ? »
     « L'outil pédagogique au service de l'implication des personnes dans leur environnement »
     « La liaison cycle 3-6ème pour l'éducation à l'environnement »
   - 6.2 Des ateliers de réflexion
     - 6.2.1 L'écocitoyenneté et son application à l'école
     - 6.2.2 Inventaire des projets qu'il serait possible de réaliser avec des élèves à la maternelle et à l'école primaire
     - 6.2.3 Quelle formation initiale, quelle formation pour la mise en place d'actes citoyens ?

7. Bilan-évaluation
   - 7.1 Une évaluation à tous les niveaux de la démarche
   - 7.2 Un bilan de l'action menée

Notes

[1] Le ministère de l'Éducation nationale découpe le territoire français en académies qui regroupent de 2 à 5 départements et correspondent parfois aux régions administratives (c'est le cas pour l'Académie de Poitiers et la région Poitou-Charentes).

[2] Dans chaque académie, le Ministre de l'Éducation nationale nomme son représentant appelé un recteur d'académie. Celui-ci est responsable de l'ensemble des services administratifs et pédagogiques constituant le rectorat ; il est par ailleurs chancelier des universités.

[3] L'Ifrée existe depuis 3 ans, ses missions se déclinent en 4 axes :
- la formation des acteurs et des médiateurs de l'éducation à l'environnement ;
- la mise au point et la diffusion de documents et d'outils pédagogiques ;
- la recherche en éducation à l'environnement en particulier sur la question de l'évaluation des actions ;
- l'observation de l'environnement en développant l'observatoire régional de l'environnement.

Note biographique

Yannick Bruxelle est professeure certifiée de sciences naturelles, détachée au Rectorat de l'Académie de Poitiers à la Mission d'action culturelle pour susciter le développement de projets interdisciplinaires et partenariaux avec les élèves dans les établissements scolaires. Ses missions concernent les secteurs de l'éducation à l'environnement et de la culture scientifique et technique et intègrent des actions de formation continue.

Jean Burger est directeur de l'Ifrée (Institut de formation et de recherche en éducation à l'environnement) en Poitou-Charentes. Après avoir été enseignant, il travaille comme animateur et formateur en éducation à l'environnement depuis une vingtaine d'années.

Francis Thubé est directeur du GRAINE (Groupe régional d'animation et d'initiation à la nature et à l'environnement) de Poitou-Charentes, vice-président de l'Ifrée et administrateur du réseau national français École et Nature. Animateur de terrain, formateur de formateurs et gestionnaire de projets liés à l'environnement et à la citoyenneté, il travaille dans un souci constant de mise en œuvre de partenariat basé sur l'action.

Références

Collectif. (en cours). *Écocitoyenneté : pratiques et démarches pour la formation*. Poitou-Charentes: Ifrée.

Collectif. (1997). L'écocitoyenneté : l'homme dans le village, l'homme dans la ville. *Actes du stage Plan National de Formation*, 9-14 décembre 1996. Poitou-Charentes: Ifrée.

Mérini, C. (1995). Le partenariat, un nouveau mode d'action ? Signification et modélisation. Communication présentée dans le cadre d'une Université d'été, *1000 défis pour l'Éducation à l'Environnement*, septembre 1995, Rambouillet, France.

Les relations entre éducation et formation en environnement : un champ de recherche

Claude Croizer
et
Louis Goffin
Fondation Universitaire Luxembourgeoise

Depuis la Conférence de Tbilissi en 1977, il aura fallu un long cheminement aux chercheurs et praticiens de l'éducation relative à l'environnement (ErE) pour arriver à mettre en place des instruments conceptuels et méthodologiques à la fois satisfaisants d'un point de vue théorique et utilisables au plan pratique. On peut estimer désormais que les avancées à ce niveau sont réelles comme en a témoigné le colloque sur la recherche en ErE organisé à Montréal en novembre 1997, qui a permis de rassembler une centaine de chercheurs provenant d'une vingtaine de pays sans engendrer de querelles théoriques majeures et tout en permettant des débats approfondis. Cependant, la multiplicité des champs de recherche autour de l'ErE tend à démontrer qu'un certain nombre d'éléments conceptuels et méthodologiques reste encore à développer.

La clarification des relations entre éducation et formation

Le thème qui retient ici notre attention est la clarification des rapports entre les concepts d'éducation et de formation en environnement au sein des interventions destinées aux (futurs) professionnels de l'environnement. Dans un article récent (Goffin et Croizer, 1998), nous avons tenté de mettre en évidence leur complémentarité en prenant comme application les programmes d'enseignement universitaires supérieurs en environnement. Nous poursuivons ici cette réflexion.

Les termes éducation et formation sont rarement associés et si les chercheurs en ErE ont défriché bien du terrain dans le domaine des relations entre éducation et environnement, peu de recherches ont été menées sur les questions des formations relatives à l'environnement (FrE) et sur les rela-

tions théoriques qu'entretiennent ErE et FrE. Nous retiendrons ici quelques axes de réflexion qui nous semblent particulièrement pertinents.

Sauvé (1994, p. 56) aborde cette question en opposant le caractère multidimensionnel du processus d'éducation à la notion plus restreinte (dans le temps et les objectifs) de formation : « la formation relative à l'environnement concerne la préparation à une activité professionnelle ou à des interventions particulières en matière d'environnement ». La notion de formation en environnement est associée à « l'acquisition de savoirs spécifiques au sujet de l'environnement ». Pour l'auteur, savoir-faire et savoir-être ne sont pour autant pas exclus du processus et il pourrait y avoir corrélation entre le fait d'être formé dans le domaine de l'environnement et la motivation à agir dans ce domaine. Des études intéressantes pourraient être menées dans cette direction, notamment pour valider l'hypothèse émise par Panneton (1994, p. 22) que la formation relative à l'environnement, en s'exerçant de manière conforme aux principes de l'andragogie, peut s'avérer pertinente pour développer, chez l'adulte, un esprit critique et une capacité d'action en faveur de l'environnement. Pour ces deux auteurs, il semble que les notions d'éducation et de formation, appliquées au domaine de l'environnement, restent proches l'une de l'autre et qu'elles soient finalement difficilement dissociables. Nous allons tenter de prolonger cette réflexion.

Sur quels critères distinguer éducation et formation ?

Le plus souvent, trois critères majeurs servent à différencier éducation et formation. Le premier critère est celui du **public-cible** (on parle plus souvent d'éducation à propos des enfants, et de formation pour des adultes), le second critère est le **temps d'application** (on éduque à l'école et on forme à l'Université, en entreprise), le troisième est relatif à **la durée du processus** (la formation serait ponctuelle et l'éducation continue).

Nous proposons de retenir un autre critère de différenciation, celui de leur **finalité**.

Par « éducation », nous faisons référence à un processus global et continu centré sur le devenir de la personne (Goffin et Croizer, 1998). Dans ce sens, les savoirs et savoir-faire transmis au cours du processus éducatif ne sont que des moyens qui ont comme finalité le développement de savoir-être et de savoir-agir transférables dans les actes de la vie quotidienne.

L'activité de « formation » (prise ici en tant que formation spécialisée dans le secteur de l'environnement) met l'accent sur le transfert de connaissances et de compétences dans un but professionnel. On s'adresse à la personne en

tant que membre d'une communauté socioéconomique. L'acquisition de savoirs et de savoir-faire est la finalité essentielle, tant pour les organisateurs de formation que pour les participants. Pour autant, l'acquisition de ces compétences ne se justifie que par leur caractère opérationnel, leur mise en œuvre dans le cadre d'activités appliquées au domaine de l'environnement. La mobilisation de ces compétences traduit un savoir-agir environnemental.

Si l'on s'en tenait à ces définitions, les relations entre éducation et formation en environnement pourraient alors être claires et relativement simples car elles se caractériseraient par une différence d'accent, de degré : l'éducation relative à l'environnement concernerait en priorité les sphères individuelles et sociales ; la formation relative à l'environnement serait centrée sur la sphère professionnelle.

Éducation et formation auraient donc toutes deux comme finalité le « savoir-agir » en tant que capacité à transposer en actes les compétences intellectuelles et techniques que l'on peut mobiliser ainsi que les valeurs dont on est porteur. Ce savoir-agir se traduirait soit dans les gestes de la vie privée et sociale, soit dans ceux de la vie professionnelle. Pour autant, cette distinction nous semble simpliste et insatisfaisante. Il nous semble en effet qu'en matière d'environnement particulièrement (mais cela est vrai pour d'autres types désignés d'éducation), les sphères individuelles et professionnelles sont en étroite interaction.

Le processus qui mène à l'intervention environnementale procède à la fois de l'éducation (par le développement d'une éthique personnelle) et de la formation (par la préparation à l'exercice de responsabilités professionnelles). Le critère de finalité constitue donc un des éléments à considérer, mais reste insuffisant pour rendre compte à lui seul de la complexité des rapports entre les notions d'éducation et de formation.

Comme il semble difficile et peu pertinent de poursuivre une réflexion sur les liens entre éducation et formation en environnement sans aborder une problématique concrète, nous proposons d'étudier le cas des formations supérieures en environnement.

Les formations supérieures en environnement

Nos recherches sur l'évaluation des formations postgraduées en environnement nous amènent à poser la question de l'adéquation entre les formations proposées aux futurs professionnels de l'environnement, les tâches qu'ils auront à remplir et les spécificités de l'intervention en environnement. En clair, les formations proposées répondent-elles à la fois aux

objectifs des organisateurs, aux attentes des participants et à celles, peut-être différentes, de leurs futurs employeurs et enfin aux exigences d'une société qui se déclare concernée par la mise en œuvre d'un développement « durable » ? Cette question renvoie aussi au débat contemporain sur les rôles et missions de l'université qui, en plus de sa mission éducative traditionnelle (promouvoir l'esprit critique, la créativité, l'autonomie de recherche), doit faire face à des exigences académiques accrues – la recherche de l'excellence – et à des pressions fortes de ses clientèles (étudiants, employeurs, pouvoirs publics) pour se recentrer vers des objectifs de préparation à l'emploi.

Il semble par ailleurs reconnu par les instances internationales (à Tbilissi en 1977, à Rio en 1992 et à Thessalonique en 1998) que les problèmes d'environnement que nous connaissons n'ont pas comme unique origine des insuffisances technologiques ou des causes naturelles, mais sont aussi en partie liés à nos modes de consommation, à nos comportements individuels, etc. Si nous acceptons cette vision des faits, nous posons alors la question du mandat des institutions proposant des formations qualifiées en environnement. S'agit-il uniquement pour celles-ci d'apporter des connaissances et compétences scientifiques, techniques, méthodologiques ou bien ces formations en environnement doivent-elles également intégrer les dimensions éthiques et sociales de l'environnement, c'est à dire apporter des capacités de réflexion permettant de clarifier les valeurs sous-jacentes à tout choix de stratégie environnementale ?

Observons, à partir de deux exemples, comment sont présentés les objectifs de formations supérieures en environnement.

Des objectifs annoncés et des objectifs implicites

Notre réflexion s'appuiera sur l'étude des programmes de deux formations postgraduées en sciences de l'environnement, l'une en Europe, l'autre en Amérique du Nord.

Exemple 1 : La Fondation Universitaire Luxembourgeoise (Belgique)

> Les objectifs généraux des enseignements (notamment le programme de DES en sciences de l'environnement) sont de permettre aux étudiants :
> - D'acquérir une formation générale pluridisciplinaire en sciences de l'environnement en complément de leur formation universitaire spécialisée de départ ;
> - D'acquérir des connaissances spécialisées dans certains domaines des sciences de l'environnement ;
> - D'acquérir des méthodes de gestion de l'environnement ;

- De développer une capacité de travail en équipe pluridisciplinaire ;
- D'appliquer les méthodes acquises à la gestion de problèmes environnementaux, etc.
  (Fondation Universitaire Luxembourgeoise, 1997)

Exemple 2 : Université du Québec à Montréal, Institut des sciences de l'environnement

La formation vise à permettre aux étudiants de :

- Comprendre et évaluer l'articulation entre la dynamique des systèmes naturels et la dynamique du développement économique et social ;
- Développer des compétences permettant de participer, par la mise en commun d'expertises disciplinaires, thématiques ou sectorielles, à la définition de la gestion et la résolution de problèmes environnementaux dans le but de contribuer à la mise en œuvre du développeme durable.
  (Institut des sciences de l'environnement, 1997)

Ces objectifs représentent les cahiers des charges que se fixent ces institutions. Il est révélateur que l'on écrive dans un cas « enseignement » et dans l'autre « formation » à propos de programmes comparables. La politique en matière d'enseignement supérieur au Québec est en effet résolument orientée vers une mission de formation, la Communauté française de Belgique est de son côté en plein débat sur le devenir de son université. Dans la pratique quotidienne, c'est cependant aussi le terme de formation qui est le plus largement utilisé par les professeurs et les étudiants de la Fondation Universitaire Luxembourgeoise (FUL).

L'examen de nombreux descriptifs de formations postgraduées en environnement révèle une communauté apparente dans les projets de formation proposés aux étudiants. Bien que l'inter et la multidisciplinarité soient au centre des propos et que l'on se propose de réconcilier « sciences de la terre » et « sciences de l'homme », la formulation de ces objectifs reste ancrée dans une représentation positiviste de l'appréhension des questions environnementales. Les verbes opérateurs utilisés (acquérir, développer, appliquer, comprendre, etc.) laissent peu de place à l'incertitude dans laquelle baigne pourtant les choix de stratégies et politiques environnementales.

Tels que formulés, ces objectifs ne reflètent cependant qu'imparfaitement les réalités que ces formations impliquent. En filigrane derrière les objectifs généraux, apparaissent d'autres objectifs tels que la formation à l'esprit critique, à l'autonomie, à la prise en compte de la complexité et de la globa-

lité dans l'analyse de problématiques environnementales. Ces formations sont effectivement (et c'est une dimension importante) des lieux de débats sur des controverses environnementales ou valeurs et représentations sociales s'affrontent. Chaque enseignant, quelle que soit sa discipline, laisse transparaître sa vision du monde, ses choix personnels, ses propositions de solutions et contribue ainsi au débat environnemental. Une enquête auprès d'anciens étudiants (Croizer et von Frenckell, 1998) montre d'ailleurs que ces aspects ont été pour eux une dimension importante de leur formation.

Évidemment, l'atteinte de tels objectifs apparaît difficile à évaluer par les organisateurs de formation, car ce sont sans doute les participants eux-mêmes qui sont le mieux placés pour juger, par exemple, du développement de leur esprit critique ou de leur autonomie de réflexion et de recherche.

Ces objectifs « implicites » contribuent selon nous pleinement à une réelle formation des futurs professionnels de l'environnement et participent à l'affirmation d'une déontologie environnementale.

En ce sens, être capable, par exemple, de réfléchir aux interconnections entre les disciplines et aux divergences d'opinion fait partie intégrante du savoir-faire des professionnels de l'environnement. Ces aspects de la formation restent difficiles à traduire en réalités pédagogiques. Former à l'interdisciplinarité, par exemple, suppose davantage que la simple tolérance des autres disciplines ; elle nécessite une réelle capacité à travailler **avec** l'autre, ce qui peut, au moins en partie, s'apprendre en formation.

L'analyse des programmes de formation mentionnés ci-dessus (et d'autres exemples vont dans le même sens) révèle une forme de convergence entre organisateurs, participants, pouvoirs publics et employeurs sur ce qui est attendu des professionnels de l'environnement. La formation à un ensemble de connaissances scientifiques et de compétences techniques est proposée de manière explicite. Les aspects dialectiques, le développement personnel des participants et la clarification des systèmes de valeurs sous-jacents à toute décision environnementale restent implicites.

Quelques pistes de recherche

Pour conclure cette réflexion, nous souhaiterions proposer deux axes de recherche.

En premier lieu, il pourrait être pertinent d'étudier, en situation pédagogique, l'alternance entre le rôle de formateur et celui d'éducateur joué par l'enseignant. À quel moment un enseignant cesse-t-il d'être formateur

pour devenir éducateur ? Quels sont les indices qui pourraient nous permettre de dire que telle partie de l'activité relève d'une démarche de formation et que telle autre s'inscrit dans une perspective éducative ? Une telle recherche pourrait faire apparaître, dans les interventions pour les professionnels de l'environnement, des critères propres à l'acte de formation et d'autres critères indiquant un contexte d'éducation. À titre d'hypothèse, on pourrait avancer que des activités comme la transmission de connaissances scientifiques, l'étude et la mise en application de méthodologies, les études de cas, les visites de terrain et les travaux pratiques, etc. s'apparentent à une démarche de formation et que les temps de débats sur l'épistémologie de l'environnement, les controverses, la part laissée à la réflexion individuelle relèvent d'une démarche éducative. Il est bien entendu qu'au sein des formations que nous connaissons, les deux types d'activités sont présents, s'imbriquent étroitement et que la définition de ces critères nécessiterait une recherche en profondeur. Dans la pratique, les formations supérieures en environnement nous semblent bien s'inscrire dans une perspective éducative sans que celle-ci soit nécessairement mise en évidence.

Cela nous amène à un deuxième axe de recherche qui concernerait les dimensions implicites et explicites des objectifs de formation en environnement. Notre expérience d'étudiant, puis de formateur en sciences de l'environnement nous amène à dire que ce qui tient du processus éducatif en situation de formation reste le plus souvent dans l'implicite. Se pose alors la question de savoir si les pratiques de formation en environnement gagneraient à expliciter des objectifs et des modes de fonctionnement qui relèvent peut-être d'une sorte d'alchimie entre l'enseignant et son groupe d'étudiants. Nous pouvons aussi émettre l'hypothèse que sont naturellement laissés dans l'ombre les aspects des formations qui se révèlent les plus délicats à évaluer. Mais est-il nécessaire, et possible, de vouloir tout évaluer ?

Note biographique

Claude Croizer est titulaire d'un master en gestion de l'environnement et d'une maîtrise en socio-linguistique. Il est actuellement assistant de recherche à la Fondation Universitaire Luxembourgeoise et prépare son doctorat sur l'évaluation des formations supérieures en environnement. Son expérience professionnelle a trait au domaine de l'éducation des adultes, notamment dans les pays en développement.

Louis Goffin est licencié-agrégé en philosophie et lettres, docteur en sciences de l'environnement, aspects sociologiques, chercheur en pédagogie de l'environnement, professeur à la Fondation Universitaire Luxembourgeoise et directeur de cette institution depuis 1995. Il est également président-fondateur en Belgique du Réseau IDEE, ONG pour l'Information et la Diffusion en Éducation Relative à l'Environnement.

Références

Croizer, C. et von Frenckell, M. 1998. *L'évaluation des formations universitaires postgraduées en environnement : le cas de la Fondation Universitaire Luxembourgeoise, rapport de recherche.* Arlon, Belgique: Fondation Universitaire Luxembourgeoise.

Fondation Universitaire Luxembourgeoise. (1997). *Programme d'enseignement, 1997-1998.* Arlon, Belgique: Fondation Universitaire Luxembourgeoise.

Goffin, L. et Croizer, C. (1998). Éducation et formation en environnement : deux perspectives complémentaires. *European Environmental Management Review, 11*, 20-23.

Institut des sciences de l'environnement. (1997). *Tiré à part du programme de maîtrise en sciences de l'environnement.* Montréal, Québec: Université du Québec à Montréal.

Panneton, F. (1994). *Formation relative à l'environnement : design d'un module de formation en gestion environnementale intégrée à l'intention des décideurs de PME.* Mémoire de maîtrise en sciences de l'environnement, Université du Québec à Montréal.

Sauvé, L. (1994). *Pour une éducation relative à l'environnement.* Montréal et Paris: Guérin et Eska.

La recherche en éducation environnementale
Interrogations au Sahel

Moussa Batchily Ba
Institut du Sahel

Si de façon globale, les défis environnementaux interpellent la communauté internationale, il existe des régions de notre planète qui sont dans des situations de rupture particulièrement graves. Au nombre de celles-ci, le Sahel : désertification, croissance démographique accélérée, pollution, manque d'hygiène, assainissements déficients, mauvaises évacuations des déchets et des eaux usées, inaccessibilité aux ressources naturelles, particulièrement en eau et en bois de chauffage, pauvreté et déficience des services sociaux (santé – éducation).

La vision de l'environnement de l'après RIO implique une éthique nouvelle de l'environnement qui serait synonyme d'une responsabilisation intrinsèque de chaque citoyen de la planète Terre (Beauchamp, 1993). Un tel engagement doit être sous-tendu par un processus éducatif total et autoentretenu. C'est le sens du chapitre 36 de l'*Agenda 21* (CNUED, 1992).

Précédant ou s'inscrivant dans le sillage de Rio, un vaste mouvement s'est développé au Sahel en faveur de l'éducation environnementale (EE) autant en contexte non formel que formel. Toutes les actions entreprises en ce sens sont considérées comme des terrains d'expérimentation ouverts qui militent pour une exigence forte : celle de contribuer à l'avènement d'un développement durable et équitable. Cette exigence se traduit par des défis à relever.

Un premier défi est de mettre en œuvre des projets qui profitent aux générations actuelles et futures. Un second défi est de rendre ces projets bénéfiques pour la région sahélienne, où se développent des stratégies de survie. Un

troisième défi est l'impact durable des dits projets tout en les inscrivant dans le cadre de stratégies et de politiques d'EE affichées.

En effet, expérimenter et généraliser des innovations sans validation scientifique et en dehors d'une optique de durabilité comporte une hypothèque grave pour la jeunesse sahélienne et pour les populations désemparées devant l'école d'aujourd'hui.

Pour répondre à ce premier niveau structurant, différents acteurs ont senti la nécessité de faire de la recherche-action en vue d'apporter des réponses satisfaisantes quant au bien-fondé des options envisagées ou des hypothèses formulées.

Dans la littérature relative à l'EE, il apparaît que des efforts de réflexion ont été faits dans les domaines suivants : la définition des concepts, les approches méthodologiques, l'articulation entre formel et non formel, l'évaluation de programmes, les questions transversales portant sur la mobilisation sociale, la question du genre et de la pauvreté, la prise en compte du savoir local, les politiques et stratégies. Toutes ces questions doivent être clarifiées en vue de favoriser la vulgarisation de l'EE.

Mais quels sont les centres d'intérêt au Sahel et dans quels termes se posent ces questions ?

Les interrogations

Une première interrogation est la variation sensible (parfois importante) dans la définition explicite du concept d'EE (Sauvé, 1991). Celle-ci nécessite une clarification conceptuelle pouvant permettre aux pays sahéliens d'être fixés sur le contenu, les processus et modalités de mise en œuvre de programmes et de politiques d'EE aptes à répondre aux besoins des populations.

Un second centre d'intérêt concerne les politiques et stratégies en EE. Le constat premier est que sous « l'effet de mode », des actions, louables par ailleurs, se sont développées sans que soient garanties leurs conditions d'efficacité et de durabilité. Face à cela, des initiatives sont en cours pour élaborer des cadres de référence. Dans ce contexte, comment assurer un processus participatif au regard des intérêts des groupes, pour que les acteurs endossent la pérennité des activités ? Comment articuler cette préoccupation avec les engagements liés aux conventions internationales (désertification, biodiversité, changement climatique et autres) ?

Un autre centre d'intérêt a trait aux questions relatives à l'éducation et au système éducatif. Il convient de se pencher d'abord sur les approches méthodologiques y compris les approches pédagogiques et outils didactiques. Quelles approches et quels outils apparaissent appropriés en EE dans la mesure où il s'agit d'appréhender le socio-système et l'écosystème dans leurs particularités, leurs dynamiques propres, et de percevoir les interactions entre leurs différents éléments ? La recherche pourrait s'intéresser aux liens entre les fondements de l'éducation (la sociologie, l'économie, les politiques, la question du genre, etc.) et l'EE.

Ensuite, il faut aborder la question de l'évaluation. Pour prétendre à une pérennisation du comportement positif envers l'environnement, il y a une nécessité de certification des actions en EE. Dès lors, quelle stratégie d'évaluation des apprentissages doit-on adopter ? Comment assurer la cohérence avec le type d'enseignement privilégié ? Faut-il mettre l'accent sur une dimension formative ou sur les tests sommatifs ? Quel processus éducatif ou modèle permet une évaluation appropriée des actions en EE ? Les résultats de la recherche permettraient d'éclairer les éducateurs, les populations, les partenaires et les décideurs sur ces différents questionnements relatifs aux méthodologies et aux stratégies à mettre en œuvre.

Enfin, il paraît légitime de soulever d'autres aspects pédagogiques qui réfèrent entre autres à une modélisation de systèmes d'enseignement ou d'apprentissage (modèles éducatifs formels ou non formels) avec des buts définis et partagés, des stratégies pédagogiques, des outils et des procédures de certification (Giolitto et Clary, 1994). L'aspect pédagogique revêt une importance capitale dans la mesure où l'EE vise davantage le développement de compétences que l'acquisition de connaissances, cette dernière caractérisant le système éducatif sahélien actuel où le savoir est morcelé. Il paraît également judicieux d'évoquer des aspects externes à la situation d'apprentissage et liés en grande partie aux politiques éducatives et sociales.

Par ailleurs, dans un contexte de crise des systèmes éducatifs au Sahel, l'EE ne devrait-elle pas constituer une passerelle entre le système éducatif formel et le système éducatif non formel ? Un programme d'EE ne doit-t-il pas permettre de créer une synergie entre les différentes composantes du système social (hommes, femmes, enfants et jeunes scolarisés, déscolarisés et ceux non scolarisés) en relation avec les écosystèmes et non favoriser une juxtaposition entre elles ? Tenant compte de l'organisation socio-éducative traditionnelle, la recherche doit permettre d'identifier les types de stratégies qui s'adaptent le mieux à la mise en œuvre d'une EE pour une société globale.

Afin de maximiser les chances d'aboutir à la finalité à laquelle postule l'EE, à savoir le développement d'attitudes et de comportements favorables à une gestion rationnelle de l'environnement, les recherches doivent permettre de savoir s'il faut une combinaison des différentes approches connues, une complémentarité ou une exclusivité, voire une innovation totale dans ce domaine.

À ces questions relatives à l'éducation viennent se joindre d'autres questions liées à la gestion de l'environnement pour former le couple éducation et environnement. Il importe de prendre en compte le lien entre la dégradation de l'environnement et la pauvreté qui fait appel à des stratégies de survie. Dans ce contexte, comment établir une collaboration étroite entre les communautés et les groupes porteurs comme les femmes et les enfants (qui sont les plus sérieusement affectés dans la spirale de la pauvreté) pour une gestion durable des ressources ?

Les actions quotidiennes des enfants et des femmes et leur participation à la recherche de solutions nouvelles et novatrices dans la gestion de l'environnement, représentent des jalons importants dans la responsabilisation progressive de tout citoyen et dans la pérennisation des acquis. L'EE ne devrait-elle pas offrir de nouvelles opportunités d'apprentissages fonctionnels générateurs de revenus ?

Dans le même ordre d'idées, on doit reconnaître que la création des conditions favorables à un dialogue fécond entre le savoir environnemental traditionnel et le savoir scientifique moderne, entre enfants (filles et garçons), parents (femmes et hommes), praticiens de l'éducation, ONG, toutes autres institutions gouvernementales et non gouvernementales permettrait de mieux promouvoir la mobilisation sociale pour l'EE (Eva, 1992). Comment établir à cet effet des alliances stratégiques pérennes ?

Conclusion

Au bilan, on perçoit qu'il y a bien une vision d'ensemble qu'il convient d'adopter au risque de retomber dans des approches parcellaires. Cela est d'autant plus important que la prise en compte de l'EE va induire une révision des procédures d'apprentissage, voire une révision profonde des systèmes éducationnels actuels, cela au regard des objectifs liés à cette innovation.

Un diagnostic permettrait tout à la fois d'établir le profil des types de chercheurs requis et les besoins de recherche pour faire avancer l'EE. Il s'agit entre autres de cerner tout ce qui peut toucher à la conceptualisation de

l'EE : comment est-elle perçue par les différents acteurs ? Qu'en est-il des méthodologies, des contenus ? On entrevoit ici des recherches concernant la « didactique des disciplines » ou encore, la pédagogie générale (Ba, 1996).

Afin d'assurer un plaidoyer pour l'environnement, il importe d'entamer des recherches sur les politiques, leurs mesures d'accompagnement et leurs éléments facilitateurs de projets pédagogiques.

Dans un effort de synergie régionale, les différentes interrogations passées ici en revue ont permis de démarrer un programme régional de recherche en éducation environnementale au Sahel (PREES, financé par le Centre de recherches pour le développement international du Canada) qui offre la possibilité aux chercheurs de développer des thèmes de recherche sous la responsabilité d'un comité scientifique (Ba, 1993 ; Ba et Camilla, 1996). Les résultats des recherches et des projets d'éducation environnementale au Sahel donneront lieu à des publications et à une présentation lors d'un Forum international sur l'EE envisagé pour novembre 1999 au Sahel.

Note biographique

Moussa Batchily Ba est historien de formation et enseignant. Il coordonne pour l'Institut du Sahel, un programme régional d'éducation environnementale qui comprend trois volets : un volet pour le primaire (Programme de formation-information sur l'environnement – PFIE) soutenu par la Commission Européenne, un volet pour le secondaire (Programme sahélien niveau secondaire – PSE2) soutenu par l'UNSO et un volet pour la recherche (Programme régional de recherche en éducation environnementale au Sahel – PREES) appuyé par le Centre de recherches pour le développement international (CRDI, Canada).

Références

Ba, M. (1993). *Politiques environnementales : Institutions et structures impliquées dans la gestion de l'environnement au Sahel.* Dakar: CRDI.

Ba, M.B. (1996). *Proposition de recherche soumise au CRDI.* Bamako: Institut du Sahel.

Ba, M.B. et Camilla, T. (1996). Le programme de formation-information sur l'environnement. Communication présentée dans le cadre de l'*Atelier sur le développement des capacités dans le domaine de l'environnement, 4-6 décembre 1996, Rome. OCDE.*

Beauchamp, A. (1993). *Introduction à l'éthique de l'environnement.* Montréal: Éditions Paulines.

Conférence des Nations unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED). (1992). *Agenda 21. Programme d'action pour le développement durable : Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement.* New York: ONU.

Eva, M.R. (1992). *Bringing gender and environnement into the curriculum: some african examples.* Nairobi, Kenya: IDRC.

Giolitto, P. et Clary, M. (1994). *Éduquer à l'environnement.* Paris: Édition Hachette Éducation.

Sauvé, L. (1991). Essai de typologie des approches concernant l'objet d'apprentissage en éducation relative à l'environnement. *In* JIES (dir.), *Actes des XIIIe Journées internationales sur la communication, l'éducation et la culture scientifique et industrielle. École et médias face aux défis de l'environnement.* Chamonix, France: JIES. p. 51-55.

150

Pertinence de l'éducation relative à l'environnement et voies de recherche en Afrique

Réflexions issues d'une étude en Guinée

Liliane Dionne
Université du Québec à Montréal

La réflexion qui suit s'inscrit dans une perspective de développement endogène, soit un type de développement « qui prend racine de l'intérieur ». Les pistes de recherche proposées, dont la poursuite apparaît souhaitable, proviennent d'une analyse du discours tenu par les Africains eux-mêmes dans le cadre d'une recherche exploratoire effectuée auprès d'éducateurs sur le thème de l'éducation relative à l'environnement (ERE) au printemps 1997 en Guinée-Conakry. La collaboration d'une trentaine d'éducateurs à des entretiens approfondis a permis de faire émerger diverses questions de recherche potentielles. En outre, un groupe de discussion a fourni l'occasion de faire le bilan des éléments plus spécifiques de l'enquête, relativement à la perception des enjeux environnementaux ou les diverses conceptions de l'ERE. La recherche scientifique, à l'instar de la formation, est pressentie par plusieurs leaders africains comme la voie permettant le développement intellectuel et scientifique (Kodjo, 1986, p. 289). Un aspect important de la réflexion formulée dans cet article concerne l'axe méthodologique à partir duquel de tels projets de recherche pourraient être développés.

Axe méthodologique d'une recherche en ERE adaptée au contexte

Le développement endogène nous entraîne sur la voie de la recherche-action (R-A) participative. Toutes les pistes proposées par les Guinéens mériteraient, selon l'interprétation du sens qui en est faite, d'être abordées grâce à ce processus de changement que Lewin (1946) a décrit comme une démarche profondément démocratique, permettant l'éga-

lité des groupes sociaux. Deux principes heuristiques sont à la base de la recherche-action chez Lewin : l'action et la participation, dans lesquelles se crée un environnement où peuvent se faire des choix libres et éclairés selon des modalités démocratiques d'interaction, favorisant l'implication réciproque des chercheurs et des praticiens (Claux et Lemay, 1992).

D'autre part, certaines critiques contemporaines à l'égard de la scientificité de la recherche-action (R-A) dénoncent une démarche strictement interventionniste, où la dimension recherche se trouverait occultée. Ces critiques ne prennent pas en compte la pertinence d'une approche collaborative dans des activités de recherche menées dans les pays en développement où une culture de collaboration est encouragée (Lalancette, 1998, p. 30). Elles ne considèrent pas non plus l'intérêt que représente la prise en compte des éléments de subjectivité et du système de valeurs véhiculés par les chercheurs qui s'inscrivent dans ce courant de recherche (Stuart *et al.*, 1997). En outre, l'élaboration et la vérification d'une théorie dans le cadre de l'action impliquent une création qui va au-delà de ce qui est connu et éprouvé. La dimension recherche permet d'assurer que les inférences entre l'intervention et ses conséquences soient considérées comme des questions ou hypothèses de recherche (Claux et Lemay, 1992). La validité de la recherche-action est assurée par le processus de réflexivité qui caractérise ce type de recherche. En confrontant sa vision de la réalité, le participant obtient de ses pairs des commentaires et des critiques constructives, faisant en sorte que ce processus devient la principale source de validation des inférences (Stuart *et al.*, 1997).

Compte tenu des pistes suggérées par notre étude exploratoire et de cet éclairage méthodologique, en quoi l'ERE se propose-t-elle comme une voie pertinente de structuration éducative dans ce pays ? Quelles recherches abordant le thème de l'éducation relative à l'environnement pourraient être souhaitables dans le contexte spécifique de la République de Guinée ?

La pertinence et les visées de la recherche en ERE

Les détracteurs d'une telle réflexion diront qu'il est futile de mener des projets de recherche en ERE alors qu'un grand nombre d'enfants n'ont tout simplement pas accès à l'éducation formelle. Bien entendu, ce constat d'urgence relativement à la construction d'écoles en territoire guinéen ne peut être passé sous silence, quand des visites sur le terrain confirment la présence de classes surpeuplées pouvant compter plus de soixante-dix élèves. Cette question prend encore plus d'ampleur quand on considère un taux d'analphabétisme de 80% au sein de la population en général (Uni-

ted Nations, 1994). Compte tenu de cette urgence de favoriser la scolarisation du plus grand nombre, comment l'ERE peut-elle être perçue comme un domaine prioritaire d'éducation ? Les répondants à la recherche exploratoire le confirment : l'ERE est nécessaire. À la base, elle rejoint deux préoccupations principales ; d'une part, elle aborde les enjeux environnementaux et d'autre part, les problèmes liés à la santé humaine, les deux étant étroitement liés. Les préoccupations environnementales des Guinéens sont multiples : elles vont de la propreté de la cour d'école, aux problèmes de déboisement, en passant par la pollution, surtout à Conakry (Dionne, 1997 ; Sow, 1996). Les problèmes de santé à l'école sont étroitement liés aux conditions environnementales : la poussière dans la cour, le ruissellement d'eaux usées, la malpropreté des latrines, la salubrité douteuse d'aliments vendus dans la cour d'école. Tous ces éléments contribuent à exacerber les craintes pour la santé, faisant croître les dangers d'épidémies (Sow, 1996, p. 17). Partant du constat de ces priorités environnementales et sanitaires, l'ERE est perçue comme une voie de solution nécessaire.

Les éducateurs guinéens vivent au quotidien cette réalité scolaire et communautaire mais, dans leur volonté d'outrepasser les problèmes, ils perçoivent toute la richesse d'un développement éducatif qui irait dans le sens de l'éducation relative à l'environnement. L'optimisme des Africains fait de ce peuple une société en changement, se questionnant sur les modèles empruntés aux pays occidentaux et leur bien-fondé, dans une recherche de consensus de plus en plus orientée vers la consultation et les débats (Bugnicourt et Sokona, 1995). De l'amorce de consultations et de débats engendrés par la recherche exploratoire en ERE menée en 1997, se dégagent trois perspectives qui apparaissent aux yeux des participants comme particulièrement stratégiques et pertinentes. Il s'agit du développement curriculaire, du lien école-communauté et de la formation des éducateurs.

Le développement curriculaire

Le curriculum est constitué de « l'ensemble des savoirs qui a pour objet pratique la construction méthodique d'un plan éducatif, global ou spécifique, reflétant les valeurs et les orientations d'un milieu et devant permettre l'atteinte des buts prédéterminés de l'éducation » (Legendre, 1993, p. 288). Il reflète non seulement les valeurs et les orientations d'un milieu, mais les propage par le biais de situations pédagogiques et d'interactions sociales (Lalancette, 1998, p. 88). Les Guinéens n'abordent pas naturellement les concepts de curriculum ou de programmes. Ils se réfèrent davantage à des thèmes ou à des leçons qu'ils enseignent. Les éducateurs guinéens ne font

pas de distinction majeure entre l'éducation relative à l'environnement et l'éducation à la santé. Pour eux, un environnement sain permet de maintenir une qualité de vie et d'éviter les problèmes de santé liés à l'insalubrité et à la dégradation de l'environnement. Un enseignant a même abordé la pertinence de l'ERE comme voie d'assainissement des « mentalités » dans son pays (Dionne, 1997, p. 99). L'éducation à la santé considère la santé tant physique que mentale, tout en se définissant comme un état d'équilibre et de bien-être (Sauvé, 1997, p. 108). Cohen (1990) suggère un modèle où l'organisme humain renfermerait une cinquantaine de capteurs sensibles à l'environnement. Les cinq sens, la faim, la soif, la peur, la sécurité font partie intégrante de ces sensibilités. Dans cette perspective, une nouvelle orientation curriculaire s'impose : celle de la « santé environnementale ». Elle résulte de l'action de l'environnement sur le corps humain et le psychisme. L'ERE doit intégrer ces préoccupations et tenir compte de la santé humaine dans l'analyse systémique des réalités environnementales, dans une perspective de résolution de problèmes (Sauvé, 1997, p. 108).

Les cadres et les chercheurs de l'Institut National de Recherche et d'Action Pédagogique (INRAP) ont intégré cette préoccupation de santé environnementale à l'intérieur d'un projet pédagogique : le projet École Propre – École Verte (EPEV). Il s'agit essentiellement d'actions concrètes visant l'assainissement et l'embellissement de l'école et de sa cour par une démarche de responsabilisation des élèves et des maîtres accompagnateurs. Les « Brigades vertes » gérées par les « Clubs écologiques » existent dans les écoles expérimentales du projet EPEV. Quatre écoles participantes ont été visitées lors de notre recherche exploratoire. Tous les éducateurs rencontrés souhaitent qu'un développement curriculaire intégrant l'éducation à la santé et à l'environnement soit répandu à l'ensemble du pays. Il s'agirait d'un programme d'hygiène de base, permettant à tous d'évoluer dans un milieu scolaire sain.

Même si les dirigeants africains sont prêts à opter pour une redéfinition du système d'éducation, non pas à la manière des Occidentaux, mais en trouvant des façons de faire originales pour accroître la scolarisation de la population en général (Diop, 1995), il devient élémentaire qu'un processus de recherche curriculaire intégrant les concepts de santé environnementale soit préalable à tout autre type de renouveau du curriculum. Une seconde priorité de contenu viserait la lutte contre le déboisement et la désertification, selon les éducateurs guinéens (Dionne, 1997, p. 110).

Le développement du lien école-communauté

Lors de la tenue de l'activité « groupe de discussions », plusieurs participants ont insisté sur l'importance d'impliquer la communauté dans l'action

environnementale et l'assainissement de l'école et du quartier (Dionne, 1997, p. 118). L'implication communautaire est souvent associée à l'approche praxique. Selon Sauvé (1997, p. 155), la praxis environnementale est une action liée à une réflexion qui prend toute sa signification dans le cadre de projets mobilisateurs. L'apprentissage dans l'action, lié au développement de l'esprit critique, favorise un sentiment d'appropriation qui influence les attitudes, les valeurs et les comportements. Les travaux de Stapp et de ses collaborateurs dans le domaine de l'ERE ont fourni un modèle pédagogique de recherche-action pour la résolution de problèmes communautaires (*Ibid.*, p. 156). Ce modèle vise un changement de l'environnement et invite les acteurs à s'impliquer dans un processus d'apprentissage en groupe, utilisant essentiellement la démarche de recherche-action pour résoudre des problèmes (Wals *et al.*, 1990).

Les éducateurs guinéens manifestent un profond intérêt à tisser ce lien école-communauté (Dionne, 1997 ; Sow, 1996). Pour eux, le développement de cette relation est à la base d'un processus qui pourrait mener à la résolution de plusieurs problèmes environnementaux. S'appuyant sur des principes fondamentaux de l'éducation traditionnelle africaine, le modèle de résolution de problèmes communautaires pourrait s'avérer une des voies qui a le plus de chance de réussite à long terme (Mukene, 1988, p. 176). Une action basée sur les visions et les réflexions des principales personnes concernées par la situation à résoudre, offre une potentialité d'actualisation des savoirs communautaires, qu'ils soient traditionnels ou non.

La voie de la formation des éducateurs

Notre recherche exploratoire (Dionne, 1997) avait pour objet principal de mieux comprendre les conceptions, les croyances et les pratiques des éducateurs guinéens en matière d'éducation relative à l'environnement. Les résultats confirment la pertinence d'une action en faveur de la formation accrue des enseignants et des formateurs. Tous les répondants ont manifesté leur intérêt et leur besoin de formation en ERE. Ils précisent : « Cela va m'ouvrir des horizons » ; « J'aimerais qu'on me propose un éventail de possibilités et choisir ce qui me convient le mieux » ; « J'aimerais bénéficier d'une formation pour me perfectionner en ERE et acquérir un savoir pratique » ; « J'ai grand besoin d'acquérir des connaissances et de nouvelles stratégies d'enseignement » ; « J'aimerais apprendre de nouvelles connaissances en ERE et particulièrement en ce qui a trait à la santé » (Dionne, 1997, p. 125).

De ces assertions, émanent une grande motivation à apprendre et une réelle volonté de prendre en main leur avenir. L'intérêt d'un processus de forma-

tion, par une implication concrète dans l'action, ressort de toute évidence. Le contexte nous rappelle que la transmission de connaissances et le développement professionnel, basés essentiellement sur un savoir d'expérience, constituent le dénominateur commun de la formation des enseignants en Afrique. Tout le discours des Guinéens et l'héritage d'une tradition essentiellement orale favorisent une démarche centrée sur l'action, l'expérimentation et l'implication dans des groupes, afin d'apprendre plus efficacement. Dans ce désir de révolutionner « leur monde de l'éducation » par un apprentissage expérientiel, beaucoup plus efficace que la transmission de connaissances que leur a légué l'héritage colonial, se manifeste cette soif d'aller plus loin dans leur autodétermination. Ces conceptions, ces croyances, ce discours des éducateurs guinéens convergent vers l'apprentissage par l'action et nous rapprochent de l'apprentissage expérientiel centré sur le vécu et l'expérience pratique (Legendre, 1993, p. 596) et la recherche-action participative (Lewin, 1946). Lewin et les auteurs qui lui ont succédé proposent certains modèles qu'il pourrait être intéressant d'utiliser dans l'élaboration de cadres conceptuels et théoriques à la base d'une recherche-action, visant la formation des éducateurs en ERE et intégrant la dimension communautaire.

Conclusion

Ces éléments de réflexion sur la pertinence et les voies de développement de la recherche en ERE en Guinée présentent quelques jalons issus de la recherche exploratoire menée en 1997 auprès d'éducateurs guinéens. Parmi les voies qui s'avèrent prometteuses, mentionnons la recherche curriculaire sur le thème de la « santé environnementale », la recherche sur le développement du lien école-communauté ainsi que la recherche sur la formation des enseignants par l'apprentissage expérientiel au sein de groupes d'apprentissage axés sur la recherche-action. Peut-être serait-il intéressant d'intégrer ces différents éléments aux volets d'un même projet de recherche ; c'est-à-dire où la démarche de recherche-action viserait la création de groupes d'apprentissage tissant le lien école-communauté, à l'intérieur desquels se ferait une recherche holistique visant la formation des éducateurs et le développement curriculaire en ERE. Des expériences de recherche-action menées dans d'autres pays africains confirment que cet axe méthodologique, appuyé par des considérations basées sur le développement endogène, permet le développement de modèles « indigènes » adaptés aux conditions et aux possibilités locales (Stuart *et al.*, 1997). En Afrique, on dit que « les chemins sont tracés en marchant » ; la recherche-action, quant à elle, s'apprend dans l'agir.

Remerciements

Je tiens à remercier spécialement Lucie Lalancette, chargée de cours en éducation à l'Université de Montréal, dont la lucidité des commentaires m'a permis d'approfondir la réflexion sur le contexte socioculturel en Afrique.

Note biographique

Liliane Dionne est étudiante au programme de doctorat en éducation à l'Université du Québec à Montréal. Ses consultations et intérêts de recherche portent sur le développement professionnel, la collaboration entre enseignants, l'éducation relative à l'environnement et le changement organisationnel. Elle est également enseignante en écologie à la Commission scolaire Saint-Hyacinthe.

Références

Bugnicourt, J. et Sokona, Y. (1995). Supplementary essay on Africa. *In* T. Nagpal et C. Foltz (dir.), *Choosing our future: Visions of a sustainaible world.* Baltimore: World Resources Institute. p. 109-114.

Claux, R. et Lemay, P. (1992). La recherche-action: fondements, pratique et formation. L'actualité de Kurt Lewin. *Revue de l'Association pour la recherche qualitative, 7,* 53-66.

Cohen, M.J. (1990). *Connecting with nature, creating moments that let earth teach.* Eugene, Oregon: World Peace University.

Dionne, L. (1997). *Conceptions, croyances et pratiques en matière d'éducation à l'environnement chez les éducateurs du primaire en République de Guinée.* Mémoire de maîtrise en sciences de l'éducation, Université du Québec à Montréal.

Diop. S. (1995). Essay on my vision of a sustainable world. *In* T. Nagpal et C. Foltz (dir.), *Choosing our future: Visions of a sustainaible world.* Baltimore: World Resources Institute. p. 37-39.

Kodjo, E. (1986). *...Et demain l'Afrique.* Paris: Stock.

Lalancette, L. (1998). *L'appropriation du domaine scientifique chez l'élève togolais.* Thèse de doctorat en sciences de l'éducation, Université de Montréal.

Legendre, R. (1993). *Dictionnaire actuel de l'éducation.* Montréal: Guérin.

Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues, 2*(4), 34-46.

Mukene, P. (1988). *L'ouverture entre l'école et le milieu en Afrique.* Fribourg: Éditions Universitaires.

Sauvé, L. (1997). *Pour une éducation relative à l'environnement.* 2e édition. Montréal: Guérin.

Sow, M. (1996). *Design et expérimentation d'un programme de formation des enseignants de l'élémentaire de Guinée en éducation relative à l'environnement.* Mémoire de maîtrise en sciences de l'environnement, Université du Québec à Montréal.

Stuart, J., Morojele, M. et Lefoka, P. (1997). Improving our practice: Collaborative classroom action research in Lesotho. *In* M. Crossley et G. Vuliamy (dir.), *Qualitative educational research in developing countries: Current perspectives.* New York: Garland Publishing. p. 161-197.

United Nations. (1994). *The state of world population.* New York: United Nations.

Wals, A.E., Beringer, A. et Stapp, W.B. (1990). Education in action: A community problem-solving program for schools. *Journal of Environmental Education, 21*(4), 13-19.

Croyances et perceptions de l'environnement chez les populations riveraines du Parc du haut Niger en Guinée

Marcel Sow
Centre d'étude et de recherche en environnement, Université de Conakry

L'étude des représentations sociales s'avère des plus importantes en éducation relative à l'environnement (ERE) en raison du lien dialectique qu'elles entretiennent avec l'agir. La recherche qui suit souligne l'importance du diagnostic des croyances et des perceptions, comme éléments de représentation, au début de la planification d'un projet d'intervention ou de gestion environnementale. Un tel diagnostic permet d'éclairer la prise de décision quant aux stratégies d'ERE à associer à un plan de gestion intégrée.

Contexte

Situé en Guinée, le Parc national du Haut Niger s'insère dans l'ensemble des projets d'aménagement des bassins versants du Haut Niger et de la Haute Gambie contre la désertification. Du point de vue écologique, le parc renferme un important potentiel de ressources naturelles aux valeurs biologiques, culturelles et économiques insoupçonnées (Projet Parc Haut Niger, 1998*a*, p. 4-5) pouvant contribuer au développement régional et apporter des avantages aux communautés locales. Pour atteindre cet objectif, l'instauration d'un partenariat entre le personnel du parc et les populations vivant à l'intérieur de la zone tampon[1] s'annonce comme une voie des plus prometteuses. En effet, de nombreuses recherches relatives à la gestion des ressources naturelles ont insisté sur la nécessité de prendre en compte la dimension sociale et sur les avantages qui découlent de la responsabilisation des populations locales. Lusigi (cité dans Projet Parc Haut Niger, 1998*a*, p. 53) souligne :

> En Afrique, la croissance démographique est sans doute le facteur qui a l'impact majeur sur les aires

> protégées. Quatre-vingt pour cent de la population est rurale et elle exerce une forte pression sur toutes les aires, protégées ou non. Pour ce motif, il est fondamental que le parc et les populations puissent partager les objectifs de protection et de gestion des ressources naturelles avec les connaissances à leur disposition.

Sur ce point, Galwen (1992, p. 22) observe « qu'en raison du caractère restrictif des mesures de conservation dans une aire protégée, il est indispensable d'impliquer systématiquement les populations locales riveraines, intéressées au premier chef par le maintien de l'équilibre biologique ». L'auteur insiste particulièrement sur la nécessité d'une intégration des actions de conservation au tissu socioculturel et économique et propose deux avenues de partenariat : d'une part, l'association des populations et des responsables locaux pour la promotion de la conservation des richesses locales et d'autre part, l'implication des acteurs locaux dans le processus de conservation par une valorisation économique.

C'est dans cette perspective que se situent les préoccupations majeures du projet Parc du Haut Niger qui, depuis sa genèse en 1994, a mis en place des mesures allant dans le sens de l'implication des populations dans la gestion des aires protégées. En misant sur la structure sociale existante, le parc a favorisé l'émergence de règles au sein des associations traditionnelles[2] qui reflètent les aspirations des communautés et auxquelles tous les pouvoirs sont légués pour veiller jalousement au patrimoine forestier. Une telle disposition trouve bien sa justification dans une région qui compte plus de 143 villages et hameaux et où la zone intégralement protégée concerne moins de 10% de la surface totale de cette région.

La présente recherche a été réalisée au cours du mois de septembre 1998 dans la région du Parc du Haut Niger. Elle ne représente qu'un volet d'une recherche plus globale au sein du dit parc.

Objectif de recherche et démarche méthodologique

L'objectif de cette recherche était de cerner les croyances et les perceptions des populations de la zone tampon du parc relativement à l'existence du parc et la gestion des ressources naturelles, en vue de bâtir un programme d'éducation relative à l'environnement.

Nous avons fait une analyse de documents se rapportant à la problématique de la gestion des ressources naturelles en général et de l'éducation environnementale en particulier. L'avantage de ces données, tel que signalé par Fortin *et al.* (cité dans Dionne,1997, p. 76), « c'est d'être la plupart du

temps disponibles et facilement accessibles et surtout de permettre de valider les données en les comparant entre elles ».

Pour huit villages localisés dans la zone tampon et appartenant à trois préfectures (Faranah, Dabola et Kouroussa) situées dans la zone d'intervention du parc, nous avons identifié un certain nombre d'acteurs qui interviennent dans la sensibilisation des populations vivant dans la zone tampon. Pour chacun des villages, selon les circonstances, nous nous sommes entretenus avec 4 à 5 interlocuteurs : un *Douti*, un à deux *Wa ton*, un *Donso ton* et un représentant du district. Le choix de ces personnes n'est pas fortuit puisque ces dernières font partie des structures traditionnelles et jouissent d'une reconnaissance juridique de la part des autorités du parc. Les entrevues, qui ont pris environ une heure à une heure trente, étaient centrées d'une part, sur les perceptions, les croyances, les attitudes et les comportements actuels des populations en ce qui a trait à la présence du projet du parc dans leurs localités et d'autre part, sur la pratique de l'éducation relative à l'environnement dans leurs milieux respectifs.

Résultats de recherche

Le parc est perçu comme une zone limitée, un espace de développement social, un lieu de réglementation de la brousse. Il s'agit là de perceptions que nous avons relevées notamment chez les leaders d'opinion de Koumandi koura (Faranah) et de Saraya (Dabola). Le parc est un service qui donne des « ordres aux villageois » en vue de la préservation des ressources forestières : « Nous veillons au respect de la réglementation parce que les agents du parc nous le recommandent vivement » affirme un *Wa ton* à Sidakoro. C'est aussi une opinion presque commune qui se dégage du discours de maints leaders d'opinions. Cette observation avait déjà été signalée par le rapport d'activité du 1er semestre 1998 (Projet Parc Haut Niger, 1998*c*, p. 8), « l'habitant, dans sa vision des choses, a tendance à réduire le parc à un système d'interdiction ; tandis que la perspective du parc est une perspective de longue durée, celle de l'habitant est une perspective de moyen terme ».

Nous avons noté que les populations sont en général conscientes de l'existence du parc, mais ne connaissent pas les raisons de son installation. « Pour nous, la présence du parc dans notre village est un prestige, un honneur pour notre village » souligne un *Douti* de Toumania (Faranah).

Une autre croyance semble émerger dans le discours des leaders qui donne l'impression que les populations approuvent la philosophie du parc par

contrainte et non par conviction : « Nous acceptons la présence du parc parce que la forêt et les villages appartiennent à l'état. C'est la raison pour laquelle nous acceptons les conventions du parc ». De l'avis de plusieurs leaders que nous avons interrogés, la présence du parc n'a d'autre implication pour les communautés que l'appui à la réalisation d'infrastructures de base, notamment des ponts, des mosquées, des écoles. Un tel discours laisse entrevoir des éléments qui joueront sur l'implantation d'un partenariat réel entre les villages riverains et le personnel du parc.

Malgré l'existence d'associations traditionnelles qui ont un droit de regard sur la protection des ressources du terroir, il semble que la population ait une attitude réservée par rapport à l'interdiction de toute exploitation dans la zone intégrale de protection : « Pour nous, il est tout à fait normal que les agents du parc nous autorisent, par moments, à prélever le bois de chauffage dans la zone protégée dans la mesure où nos parents avaient l'habitude d'y récolter quelques fagots de bois », s'exclame un élu local de Dalafilani (hameau situé dans la zone tampon du parc). Pour cette raison, les populations riveraines semblent ne pas adhérer d'emblée à la notion de protection intégrale des ressources. Cette observation est d'ailleurs confirmée par le rapport d'activité du 2e semestre 1998 du projet (Projet Parc Haut Niger, 1998*d*, p. 24) : « Pour les élus locaux, la plus importante source de revenus demeure l'exploitation des ressources du terroir (qui génère par ailleurs des conflits). À l'origine de cette situation : la pression démographique et la recherche de ressources ».

Paradoxalement, nous avons observé chez les leaders d'opinion interrogés, une absence de liens de causes à effets entre l'exploitation et les processus de dégradation des ressources. Si en effet, les populations riveraines sont conscientes des changements climatiques tributaires de la disparition progressive de certaines ressources, il semble qu'elles éludent la réflexion sur les causes de ces phénomènes : « il est vrai que les pluies se raréfient de plus en plus dans nos villages en période de culture, mais nous pensons que cela dépend de la volonté divine. Raison pour laquelle nous faisons des prières dans les mosquées afin que Dieu nous entende pour changer cette situation ». Cette croyance peut s'expliquer en partie par le fort taux d'analphabétisme observé en milieu rural guinéen (environ 75% de la population) et par l'utilisation de méthodes d'animation peu participatives[3].

Autre illustration de cette situation : la préservation des ressources forestières ne semble pas être considérée par les populations comme une urgence. Aux yeux des populations, l'existence d'un potentiel relativement

important de couvert végétal dans le parc fait qu'une menace de dégradation n'est pas perçue comme prioritaire ou même existante. Cette perception est fort répandue dans les localités situées dans la zone tampon : « Nous vivons ici parce que Dieu nous a donné de l'eau, des arbres et des terres fertiles pour subvenir à nos besoins. Donc ce sont des ressources qui demeureront à notre disposition tant que Dieu le voudra » soutiennent les sages dépositaires des traditions orales. Cette conviction, sans doute liée à certaines croyances religieuses et, ou ancestrales, fait que les populations continuent malheureusement à pratiquer l'agriculture extensive dans certaines régions montagneuses malgré un faible rendement et une dégradation de l'environnement.

De ce qui précède, nous retenons que les populations sont conscientes de l'existence du parc, ne serait-ce qu'en raison de la présence de zones interdites d'exploitation et du rôle joué par les structures traditionnelles chargées de gérer les ressources. Toutefois, leur discours suggère qu'elles ne semblent pas considérer ces ressources comme leurs propriétés exclusives. Il y a, semble-t-il, un sentiment de dépendance et de subordination des populations vis-à-vis du parc.

Conclusion et recommandations

À la lumière des observations que nous venons de faire, il nous semble que pour mieux responsabiliser les populations riveraines du parc, une campagne de sensibilisation et d'éducation, via des stratégies de communication comme les animations communautaires et la radio rurale, est un passage obligatoire. L'efficacité d'une telle campagne se mesurera à l'adhésion des populations aux changements proposés. Cela implique un dialogue, une négociation avec les populations afin de trouver les solutions les plus appropriées et les mieux adaptées aux conditions du milieu.

En ce qui concerne les animations communautaires, des campagnes d'animation bien ficelées pourraient amener les populations à pratiquer le concept de « forêts villageoises », forêts entièrement gérées par les populations. Le recours à la méthode GRAAP (Groupe de recherche et d'action pour l'auto-promotion paysanne) apparaît fort intéressant. À ses débuts, cette méthode a été expérimentée surtout au Burkina Faso. Selon la FAO (1995, p. 64) :

> Cette méthode, qui regroupe plusieurs outils et techniques de communication, vise à susciter la réflexion et la prise de décision par les populations [...] Elle exploite des supports qui facilitent l'approche commu-

nautaire villageoise, l'analyse en commun des problèmes environnementaux rencontrés et la recherche de solutions propres au milieu et réalisables localement.

Dans le cadre de la campagne envisagée, la stratégie d'animation comportera les étapes ci-après : identification d'un formateur, conception du programme de formation, discussions avec les acteurs autour du programme proposé, exécution du programme de formation des acteurs, séances d'animation rurale dans la zone tampon, évaluation de la démarche et suivi.

L'autre stratégie d'animation sera la vidéo-animation. Il s'agit de produire un ou des documentaires vidéo relatifs à la gestion des ressources naturelles. Ces documents présenteront une série d'images tournées dans le milieu. Ces images non commentées et projetées en une ou plusieurs séances, selon les circonstances, déclencheront des discussions qui amèneront les villageois à voir en face la situation à laquelle ils sont confrontés, à réfléchir sur cette situation et à agir pour améliorer cette situation. La stratégie comprend les étapes suivantes : identification des thèmes environnementaux, réalisation des documentaires vidéo, conception du programme de formation des acteurs[4], exécution du programme de formation, séances d'animation villageoise dans la zone tampon, évaluation de la démarche et suivi.

Enfin, la troisième stratégie prévue est la radio communautaire utilisée comme support pour la diffusion des messages. Un protocole de collaboration sera établi entre les agents du parc et la radio rurale de la localité pour la production et la diffusion des messages en direction des populations riveraines du parc. Dans l'exécution de ce protocole, un certain nombre d'émissions seront produites sous forme de jeux publics, de magazines, de micro-programmes, de dossiers thématiques dans lesquelles un important temps d'antenne sera donné aux leaders d'opinions (*Douti, Wa ton, Ta ton* et *Donso ton*) pour sensibiliser les populations sur le bien-fondé de la gestion intégrée des ressources naturelles. La radio locale, qui diffuse des émissions exclusivement dans la langue du terroir, jouit d'une certaine audience, du moins si l'on se fie à cette observation d'un élu local dans un village de la zone tampon : « la radio favorise une transmission directe, une écoute simultanée et évite une perte d'énergie ». La stratégie prévoit les étapes suivantes : établissement d'un protocole de collaboration avec la radio communautaire, identification des thèmes avec les leaders d'opinion pour constituer le corpus du message, conception des messages, diffusion des messages et évaluation de la démarche via une grille d'évaluation qui prendra en compte un certain nombre d'indicateurs comme l'accès du

public au message, la rétention du message, l'enrichissement des connaissances, l'attitude du public et la mise en œuvre des conduites préconisées dans les messages.

Notes

1 Cette zone tampon est caractérisée par des villages relativement grands concentrés le long des axes routiers principaux et des pistes. Ces villages exercent une grande pression sur leur environnement.

2 Il s'agit d'associations composées des *Ta ton* (surveillants des feux de brousse), *Donso ton* (associations des chasseurs), *Wa ton* (ensemble des *Ta ton* et des *Donso ton)* et des *Douti* (représentants des sages du village) (Projet Parc Haut Niger, 1998*b*, p. 3).

3 Nous observons que les formes d'animation les plus couramment utilisées sont les réunions avec les populations qui se tiennent de façon épisodique et qui se limitent à de simples comptes-rendus au cours desquels les leaders d'opinion se contentent de transmettre les intentions du personnel du parc. Ce genre de rencontres ne fait que renforcer la **dépendance** des structures traditionnelles vis-à-vis du parc.

4 Dans un premier temps, seuls les huit animateurs de zones seront concernés par ce programme de formation et cela, compte tenu de l'expérience qu'ils ont accumulée et de la complexité de ce mode d'animation.

Note biographique

Marcel Sow détient une maîtrise en biologie de l'Université Guinéenne et une maîtrise en sciences de l'environnement de l'Université du Québec à Montréal. Il est chargé du programme d'éducation relative à l'environnement au Centre d'étude et de recherche en environnement de l'Université de Conakry. Parallèlement, il s'occupe de divers projets nationaux en matière de préservation des ressources naturelles et réalise des productions médias.

Références

Dionne, L. (1997). *Conceptions, croyances et pratiques en matière d'éducation à l'environnement chez les éducateurs du primaire en République de Guinée*. Mémoire de maîtrise en sciences de l'éducation, Université du Québec à Montréal.

FAO. (1995). *Approche participative, communication et gestion des ressources forestières en Afrique sahélienne. Bilans et perspectives*. Rome: Édition FAO.

Galwen, J.C. (1992). *Gestion participative des aires protégées*. Paris: Édition IRAM.

Projet Parc Haut Niger. (1998*a*). *Projet d'aménagement du Parc Haut Niger 1999-2003 volume I et volume II*. Conakry: Programme Régional d'aménagement des bassins versants du Haut Niger et de la Haute Gambie.

Projet Parc Haut Niger. (1998*b*). *Procès verbal de la troisième assemblée des populations périphériques du Haut Niger, Faranah*. Conakry: Programme Régional d'aménagement des bassins versants du Haut Niger et de la Haute Gambie.

Projet Parc Haut Niger. (1998*c*). *Rapport d'activité du 1er semestre, Faranah*. Conakry: Programme Régional d'aménagement des bassins versants du Haut Niger et de la Haute Gambie.

Projet Parc Haut Niger. (1998*d*). *Rapport d'activité du 2e semestre, Faranah*. Conakry: Programme Régional d'aménagement des bassins versants du Haut Niger et de la Haute Gambie.

Esquisse des types de recherche dans le domaine de l'éducation relative à l'environnement

Elizabeth Rooney
et
Marie Larochelle
Université Laval et CIRADE

L'éducation relative à l'environnement (ERE) existe depuis quelque trente ans à titre d'instrument privilégié pour contribuer à résoudre ce qu'il est convenu d'appeler *la crise écologique*. Comme tout autre domaine de connaissances et d'intervention, celui de l'ERE n'est pas monolithique et son développement est jalonné par des conceptions et initiatives variées, notamment sur le plan de la recherche. Nous proposons ici une esquisse de ces initiatives, suivant les points de vue qui les animent non seulement à l'égard de ladite crise écologique, mais aussi à l'égard de l'éducation, à savoir : (a) les initiatives de recherche qui souscrivent à l'état de crise que véhicule l'expression « crise écologique », et qui conçoivent celle-ci comme *une crise de comportements mal adaptés* ; (b) celles qui, tout en souscrivant à cet état de crise, l'envisagent plutôt comme partie prenante d'une crise plus généralisée, à savoir *une crise de société* ; (c) et, enfin, celles qui envisagent ladite crise non pas en termes d'état mais bien sous l'angle d'*une construction sociale*. Il va sans dire qu'un tel découpage ne permet pas de rendre justice à toutes les variantes et nuances. C'est donc en gardant à l'esprit cette restriction qu'il faut comprendre nos propos ici qui visent davantage à jeter un éclairage sur le sujet qu'à en proposer une typologie exhaustive[1].

Une crise de comportements mal adaptés

Dans la foulée des débats et conférences qui ont marqué la naissance officielle de l'ERE, plusieurs chercheurs, tels Hungerford, Roth ou encore Stapp[2], se sont intéressés aux attitudes des citoyens et citoyennes à l'égard de la crise dite environnementale et aux moyens de les améliorer en vue de favoriser des comportements plus responsables à l'égard de

l'environnement. De manière générale, l'intitulé de cette section encapsule l'orientation donnée à la grande majorité des travaux de ce type : *la crise écologique est une crise de comportements mal adaptés.* Pour rectifier le tir, une attention particulière sera alors accordée au repérage des variables qui sont censées déterminer ces comportements et sur lesquelles il serait possible d'agir en vue de réorienter ces derniers. Plusieurs recherches s'inscriront dans cette orientation dite positiviste-réaliste, voire behavioriste, qui a d'ailleurs toujours cours. L'étude récente de Negra et Manning (1997) illustre bien cette option. En effet, en vue de permettre aux gestionnaires d'un parc d'adapter les programmes éducatifs à la clientèle, les auteurs ont dressé une liste des comportements, croyances et valeurs dont feraient preuve les visiteurs, et suggéré des pratiques éducatives différenciées selon les profils ainsi dégagés. Par exemple, pour rejoindre les quelques 42% de visiteurs dits rationnels, les auteurs recommandent de privilégier des programmes d'interprétation axés sur la gestion rationnelle des ressources, et d'éviter toute référence à caractère religieux. S'appuyant sur le modèle de Hungerford et Volk (1990) et, plus particulièrement, sur l'organigramme des comportements qui le sous-tend, les auteurs lient ainsi de manière causale et linéaire « acquisition de connaissances et modification de comportements ou d'attitudes ». Fruit de nombreuses années de travail, cet organigramme proviendrait de la psychologie sociale des années soixante-dix, années où bien des psychologues soutiennent que leur science peut aider à résoudre la crise environnementale puisque les changements de comportements constitueraient la matière première de la psychologie sociale (voir, par exemple, Maloney et Ward, 1973). Celle-ci permettrait ainsi d'identifier les éléments ou composantes responsables des comportements indésirables ou « mal adaptés », y compris les lacunes sur le plan cognitif.

Pour plusieurs, cette perspective du « déficit cognitif ou comportemental à combler » constituera la voie royale pour contrer les comportements indésirables. En vue de cerner ledit déficit, les pratiques méthodologiques prendront généralement la forme de tests ou de questionnaires standardisés. Les personnes répondantes sont ainsi invitées à se situer à l'égard d'énoncés censés représenter les comportements courants ou souhaités dans le domaine concerné, et à exprimer leur degré d'adhésion sur le sujet. La question qui suit et que nous empruntons à Sivek (1987, p. 161) est exemplaire en ce sens : « Jusqu'à quel point croyez-vous être habile dans l'intervention physique (éco-gestion) en tant que stratégie d'action environnementale ? Aucunement, Peu, Modérément, Considérablement, Énormément ». Les matériaux ainsi recueillis feront l'objet d'un traitement

quantitatif visant à estimer la robustesse du lien statistique entre l'adhésion exprimée et les variables privilégiées ainsi qu'à identifier, le cas échéant, les éléments pour lesquels une intervention est souhaitable. Le plus souvent, cette intervention relèvera de la même perspective, c'est-à-dire visera à combler le déficit identifié suivant la métaphore typique de la transmission des connaissances, soit la métaphore du conduit qui suppose qu'un émetteur transmet des connaissances qui sont reçues telles quelles par un récepteur.

Une crise de société

Au début des années 1990, des chercheures et chercheurs associés aux universités australiennes et, en particulier, au *Deakin-Griffith Project*, proposent une démarche qui se démarque de l'approche précitée en ce qu'elle serait, au dire de ses protagonistes, de nature plus holistique, critique et participative. Cette démarche s'appuie ainsi sur l'idée que les problèmes environnementaux sont redevables aux systèmes sociaux, économiques et politiques actuels, ainsi qu'aux visions du monde, institutions et choix de vie qui les supportent (Fien, 1993, p. v). L'énoncé clé résumant cette approche pourrait être le suivant : *la crise environnementale est une crise de société*. Dans cette veine, l'accent est mis sur l'implication des organisations à caractère politique à tous les niveaux pour obliger en quelque sorte une relecture des solutions et des correctifs à apporter aux problèmes environnementaux. Un exemple type de la recherche conduite dans cette perspective est l'étude de Greenall Gough et de Robottom (1993). En effet, dans cette étude, l'ERE n'est plus conçue sous le signe du déficit à combler par un ensemble d'éléments conceptuels prescrits. Au contraire, comme en témoigne l'expérience scolaire que les auteurs relatent, elle est envisagée comme une pratique émergente, contextualisée et émancipatrice qui a permis aux élèves de développer une certaine mainmise, un certain pouvoir sur les affaires publiques qui les affectent, telle, dans ce cas, la contamination des plages de leur région.

Caractérisée par une orientation éducative dite socialement critique, cette perspective s'inspire de la conceptualisation que propose Habermas (cité dans Carr et Kemmis, 1986, p. 136) des finalités et intérêts divers qui sous-tendent les connaissances, à savoir :

- l'intérêt technique, axé sur le contrôle et l'exploitation des ressources ;
- l'intérêt pratique ou pragmatique, qui motive la compréhension et la clarification des conditions qui permettent une communication, un dialogue significatif ;

- l'intérêt émancipateur, qui enrichit le précédent par l'intégration d'une perspective critique et réflexive sur les cadres et contraintes sociohistoriques de la communication et de l'action sociale, en vue justement de favoriser l'action et l'autonomisation.

Bien que ces intérêts soient le plus souvent imbriqués, c'est l'intérêt émancipateur qui caractériserait plus particulièrement une pédagogie socialement critique, comme l'illustre d'ailleurs l'exemple évoqué plus haut, et qui suppose un partage « maîtres-élèves » quant à la responsabilité des apprentissages[3]. Les pratiques de recherche privilégiées par cette perspective relèvent de la recherche-action et poursuivent une visée explicite de transformation sociale.

Une construction sociale

Depuis quelques années, une nouvelle tendance émerge quant à la façon d'appréhender la problématique de l'ERE. Des recherches récentes s'intéressent ainsi aux acteurs et actrices non pas en tant qu'individus programmés par des indicateurs observables, mais comme des individus qui cherchent à donner un sens au quotidien, et ce, à l'aide d'une dialectique incessante au sein de leur groupe. Dans cette perspective, l'énoncé clé serait le suivant : *la crise environnementale est une affaire de construction sociale.* L'étude de Wals (1994) est particulièrement intéressante à cet égard. En effet, on y observe que les personnes se représentent différemment les questions dites environnementales selon leurs communautés d'appartenance. Par exemple, pour des jeunes de quartiers défavorisés dans la région de Détroit, leurs réponses à des questions relatives à ce que représente la nature pour eux, révèlent que si cette dernière peut être un endroit de paix où ils peuvent s'évader à l'occasion des réalités quotidiennes, elle peut aussi être un milieu hostile, les parcs urbains étant souvent vus comme un endroit propice à la criminalité. Pour ces mêmes jeunes, ce qui constitue un enjeu environnemental important est souvent associé à des problèmes de drogues, problèmes auxquels ils sont confrontés jour après jour. Comment alors envisager une éducation relative à l'environnement qui tienne compte d'une telle diversité de constructions ?

Pour Wals, apprendre est avant tout une affaire de changement conceptuel qui met en jeu non seulement les engagements épistémologiques et les métaphores que soutient la personne qui amorce un tel changement, mais aussi la plausibilité et la viabilité de « la nouvelle conception ». Bien que le modèle de changement conceptuel ait fait l'objet de plusieurs critiques, notamment parce qu'il sous-estime le jeu du cadre épistémique dans la

transformation d'une structure conceptuelle (Larochelle et Désautels, 1992, p. 60), il suppose des interventions éducatives qui privilégient non pas la transmission d'idées, mais bien la discussion et la confrontation d'idées. En d'autres termes, l'élève ou l'adulte-visiteur, par exemple, n'y sont pas vus comme des récepteurs mais bien comme des constructeurs de connaissances, d'idées, avec lesquelles il faut composer. Sur le plan méthodologique, les outils vont également dans le sens de cette reconnaissance, comme l'illustre le recours fréquent aux techniques d'entretien qui invitent les personnes à exprimer *leurs* points de vue.

En conclusion

Nous avons proposé, dans les paragraphes qui précèdent, une esquisse des types de recherche effectuée dans le domaine de l'ERE suivant la conception que les recherches véhiculent quant à la crise dite écologique et l'intervention éducative qui s'ensuit. Nous avons ainsi distingué trois axes possibles de regroupement ; bien entendu, ce découpage n'est pas exclusif. Par exemple, dans les deux premiers axes, les travaux de recherche s'attachent à repérer les lacunes (individuelles) ou les faiblesses (sociopolitiques) en vue d'y greffer une intervention visant à induire des modifications sur le plan des conduites et solutions en jeu. On pourrait dès lors les envisager comme souscrivant à une même tendance causaliste. Toutefois, là s'arrêtent les similitudes, car les travaux du second axe, tout en maintenant, selon Gough (1993), un rapport aux savoirs encore empreint d'une vision de type positiviste, poursuivent un projet d'émancipation qui est sans commune mesure avec la perspective normative et instrumentale des travaux du premier axe. De même, en faisant place aux enjeux sociopolitiques, ils resocialisent en quelque sorte la question environnementale, rompant ainsi, selon la belle expression d'Abric (1989), avec le « vide expérimental » des travaux du premier axe, et rejoignant à plusieurs égards la thèse mise de l'avant dans le troisième axe.

En effet, puisant de nouveau à la psychologie sociale mais, cette fois, à une psychologie sociale constructiviste, l'approche qui sous-tend les travaux du troisième axe invite à repenser l'agir des personnes comme des conduites *situées*, c'est-à-dire comme des conduites de construction de sens en lien avec la participation, voire l'appartenance, à un groupe. Issue, entre autres, de la recherche paradigmatique de Moscovici (1961) sur l'image publique de la psychanalyse, cette approche dite « la théorie des représentations sociales » propose ainsi un modèle de la construction des savoirs, de leur manifestation et de leur distribution en liaison avec la société, la culture et

les récits qui y sont privilégiés « pour se dire et se penser ». Sur le plan de la recherche, le défi est certes stimulant puisque cette approche, en s'intéressant aux façons par lesquelles les actrices et acteurs sociaux « ordinaires » construisent ce que l'on entend, par exemple, par « problèmes environnementaux », peut donner lieu à l'émergence de nouvelles questions et pratiques de recherche. Mais le défi est aussi de taille car, du point de vue méthodologique, ce ne sont plus les « attitudes ou états mentaux » de l'individu qui retiennent l'attention, mais plutôt comment, dans un groupe donné, les uns et les autres mobilisent des façons particulières de « se dire et se penser « et rendent ainsi leur monde intelligible. Autrement dit, dans ce programme qui émerge dans le domaine de l'ERE, les objets de recherche ne relèvent plus d'un monde où il y a des individus *et* un environnement, mais bien d'un monde d'actrices et d'acteurs sociaux *pour qui* il y a un et même, si l'on en croit Wals, des environnements.

Notes

1 Pour un point de vue plus détaillé sur la recherche dans le domaine de l'ERE, voir Rooney (en cours).

2 Greenall Gough (1993) situe d'ailleurs ces auteurs parmi les fondateurs de l'ERE.

3 C'est en quelque sorte le crédo du Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement (CERI) parrainé par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), et dont le programme de support aux initiatives d'ERE en contexte scolaire posait comme condition de participation que les enseignants et enseignantes soient prêts à réfléchir sur leurs actions et à s'engager dans la recherche-action. Voir Kelley-Lainé et Posch (1991).

Note biographique

Elizabeth Rooney est étudiante au doctorat en didactique à l'Université Laval (Québec). Praticienne durant de nombreuses années dans le domaine de l'éducation relative à l'environnement, elle a œuvré dans des contextes tant formels (scolaires) que non formels (centres d'interprétation, parcs). Ses travaux actuels portent sur les représentations sociales qui ont cours dans le domaine.

Marie Larochelle est professeure agrégée à l'Université Laval (Québec) et chercheure régulière au Centre interdisciplinaire de recherches sur l'apprentissage et le développement en éducation (CIRADE). Elle s'intéresse plus particulièrement aux jeux et enjeux de la construction des savoirs, y compris des savoirs mobilisés dans l'éducation relative à l'environnement.

Références

Abric, J.-C. (1989). L'étude expérimentale des représentations sociales. *In* D. Jodelet (dir.), *Les représentations sociales.* Paris: Presses Universitaires de France. p. 187-203.

Carr, W. et Kemmis, S. (1986). *Becoming critical: Education, knowledge and action research.* London: The Falmer Press.

Fien, J. (1993). *Environmental education. A pathway to sustainability.* Australia: Deacon University Press.

Gough, N. (1993). Narrative inquiry and critical pragmatism: Liberating research in environmental education. *In* R. Mrazek (dir.), *Alternative paradigms in environmental education research.* Troy, OH: The North American Association for Environmental Education. p. 175-196.

Greenall Gough, A. (1993). *Founders in environmental education.* Australia: Deakin University Press.

Greenall Gough, A. et Robottom, I. (1993). Towards a socially critical environmental education: Water quality studies in a coastal school. *The Journal of Curriculum Studies, 25*(4), 301-316.

Hungerford, H. et Volk, T.L. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *The Journal of Environmental Education, 21*(3), 8-21.

Kelley-Lainé, K. et Posch, P. (1991). *Environnement, école et pédagogie active.* Paris: Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

Larochelle, M. et Désautels, J. (1992). *Autour de l'idée de science. Itinéraires cognitifs d'étudiants et d'étudiantes.* Québec et Bruxelles: Presses de l'Université Laval et De Boeck.

Maloney, M.P. et Ward, M.P. (1973). Ecology: Let's hear from the people. An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge. *American Psychologist,* July, 583-586.

Moscovici, S. (1961). *La psychanalyse, son image et son public : étude sur la représentation sociale de la psychanalyse.* Paris: Presses Universitaires de France.

Negra, C. et Manning, R.E. (1997). Incorporating environmental behavior, ethics, and values into nonformal environmental education programs. *The Journal of Environmental Education, 28*(2), 10-21.

Rooney, E. (en cours). *L'éducation relative à l'environnement : représentations sociales de praticiens et praticiennes en contexte formel et non formel.* Thèse de doctorat en didactique, Université Laval (Québec).

Sivek, D.J. (1987). *An analysis of selected predictors of environmental behavior of three conservation organizations.* Dissertation submitted in partial fulfilment of the requirements for the Doctor of Philosophy Degree, Southern Illinois University.

Wals, A.E.J. (1994). *Pollution stinks ! Young adolescents' perceptions of nature and environmental issues with implications for education in urban settings.* The Netherlands: Academic Book Center.

Rapport au savoir et éducation relative à l'environnement

Tout système d'éducation est une manière politique de maintenir ou de modifier l'appropriation des discours, avec les savoirs et les pouvoirs qu'ils emportent avec eux. (Michel Foucault, 1971, p. 46)

Jacques Désautels
Université Laval et CIRADE

Il n'est plus possible de faire comme si la problématique du savoir pouvait être traitée isolément, en marge de considérations portant sur les contingences sociohistoriques inhérentes à sa production (Bourdieu, 1997), à sa distribution plus ou moins inégale parmi les membres d'une société et, de facto, à sa re-production[1] par des élèves en contexte scolaire. L'adoption d'une telle posture à l'égard de la problématique du savoir comporte une exigence de réflexivité qui oblige à repérer, au mieux, les taches aveugles de nos discours, leurs conditions de production, et ce, d'autant plus que toute forme d'éducation, selon la thèse exprimée par Foucault (1971) dans la citation en épigraphe, actualise nécessairement un projet sociopolitique. En effet, au sein de l'institution scolaire, le contrôle exercé sur le régime du discours fournit une légitimité à certains types d'énoncés au détriment de certains autres et contribue ainsi à la reproduction de la hiérarchie sociale des savoirs et, nécessairement, des pouvoirs qu'ils confèrent à ceux et celles qui en ont la maîtrise. En conséquence, il me semble donc pertinent que l'on s'interroge sur le type de rapport au savoir dit savant promu à l'école, en particulier dans le contexte de l'éducation relative à l'environnement (ERE).

La stratégie que j'adopterai à cette fin sera en quelque sorte indirecte puisque je fais l'hypothèse que dans bon nombre de cas (Robottom et Hart, 1995) l'ERE en milieu scolaire se pratique dans le contexte général de l'éducation aux sciences[2]. Ainsi, après avoir procédé à un examen du type de rapport au savoir scientifique qui est promu en milieu

scolaire, je tenterai d'en tirer quelques conséquences pour ce qui est de l'ERE. Mais, dans un premier temps, je m'efforcerai de cerner quelques-unes des prémisses qui orientent mon discours à ce sujet sous la forme de deux brèves propositions commentées, l'une que l'on pourrait qualifier d'idéologique et la seconde d'épistémologique, sachant que ces distinctions sont bien sûr analytiques.

Éducation et citoyenneté

Il me semble important de rappeler que l'une des finalités centrales de l'institution scolaire est d'assurer la formation de citoyennes et de citoyens avertis et critiques qui auront construit les potentiels de mobilisation (Rochex, 1995) et d'action (Morf, 1998) nécessaires à leur participation, *ici et maintenant*, au développement de la vie démocratique dans notre société[3], entre autres, par un engagement dans les controverses sociotechniques qui la traversent, dont les controverses dites environnementales.

On remarquera que, dans cette proposition, l'accent est mis sur la citoyenneté plutôt que sur le leitmotiv qui imprègne le projet éducatif de l'école québécoise depuis quelques décennies[4], soit le développement de la personne. Par ailleurs, en spécifiant que c'est « ici et maintenant » que les élèves doivent agir dans la société (Désautels, 1998), je souligne que l'accès au statut de citoyen ou citoyenne constitue un apprentissage qui doit démarrer dès le début de la scolarisation des enfants. Enfin, j'y rappelle que les questions environnementales sont par définition des objets de controverses et que, par là, elles constituent l'un des lieux privilégiés de formation à la citoyenneté[5].

L'environnement existe-t-il ?

La seconde proposition, de nature épistémologique, s'inscrit dans une perspective socioconstructiviste de la cognition. Elle porte notamment sur la signification que j'attribue au concept d'environnement.

Ce que collectivement nous nommons environnement, c'est chaque fois l'une des représentations parmi un nombre incalculable de possibles, construite et négociée, plus ou moins localement, entre des acteurs et des actrices sociaux, du point de vue particulier à partir duquel ils et elles effectuent des distinctions et des descriptions, et ce, afin de donner relief et sens à leurs expériences. Autrement dit, comme le soulignent Latour *et al.* (1991), « Autant d'actions, autant de cultures, autant de sociétés, autant d'environnements - au pluriel ».

Cette proposition se démarque de celle en vertu de laquelle d'aucuns estiment qu'il est possible de raisonner sur une totalité (biosphère, cosmos, etc.) en la regardant en surplomb, comme si l'observateur était extérieur à ce qu'il décrit, ce que les anglophones nomment *A God's eye view of the world*. Par ailleurs, elle réintroduit les observateurs et les observatrices avec leurs visions du monde, leurs valeurs et leurs grilles conceptuelles dans les processus sociaux de production des représentations qui, inévitablement, font intervenir des rapports de pouvoir. En effet, la légitimité de ce qui est dit, et donc de ce qui sera tenu comme un problème environnemental (Gilbert, 1998), dépend de la position des acteurs et actrices dans un champ particulier et de la position des champs dans la société. Enfin, en relativisant la hiérarchie sociale des savoirs, cette proposition ouvre sur d'autres possibles puisqu'il n'y a plus de position privilégiée pour dire l'environnement. En ce sens, la position dite scientifique au regard de ce qui sera considéré comme un problème environnemental, telle la position des divers types d'experts, en constitue une parmi tant d'autres. Mais qu'en est-il au juste de la question du rapport au savoir en contexte scolaire ?

Enseignement des sciences et rapport au savoir

Toute forme d'appropriation des savoirs par les élèves implique la construction concomitante d'un rapport à ces savoirs et à ceux et celles qui en ont la maîtrise. Ce rapport, comme nous le verrons, peut être plus ou moins émancipatoire, plus ou moins inhibant, voire aliénant. Mais que veut-on signifier par rapport au savoir ? Au lieu de proposer une définition formelle de ce concept (Charlot, 1997), je vais plutôt en fournir une illustration par le biais d'une analyse d'un extrait de discours formulé par un élève au terme de ses études secondaires. Nous lui avions demandé s'il désirait ajouter des commentaires à la fin d'un entretien portant sur la nature et la production du savoir scientifique et il a énoncé le point de vue suivant.

> J'ai de la misère à voir comment on peut faire [avec des choses qu'on ne voit pas]. Ils [les professeurs] vont nous l'expliquer et on va comprendre comment ils [les scientifiques] ont pu voir ça. Ils vont arriver et dire : « la distance de la terre à la lune égale quelque chose... » je ne le sais pas par cœur. Mais comment ils ont fait pour mesurer ça ? Ils n'ont pas un galon à mesurer si long que ça ! J'ai bien de la misère avec ça [...] Et le gars [qui] a découvert ça : comment il a fait ? Il est venu de même un matin et ça lui est arrivé ? C'est dur. Je vais comprendre un coup que ça va être expliqué, mais le gars à qui personne ne l'a jamais expliqué

> quand il l'a su, comment il a fait ? [...] Il devait être drôlement doué. Il faut certainement être doué, être intéressé, intelligent. Il y en a qui sont plus intelligents que d'autres. C'est comme la loi de la nature de tantôt : il y a des arbres qui grossissent et il y en a d'autres qui vont toujours rester tout le temps petits. (Désautels et Larochelle, 1989, p. 155)

Voir c'est croire, telle serait la posture épistémologique[6] qui oriente ce type de discours. Les scientifiques produiraient ni plus ni moins une description littérale du monde, comme en témoignent la mention de la mesure de la distance Terre – Lune et, surtout, la référence à la capacité qui serait la leur de « voir » ce qui ne peut être vu par le commun des mortels (Larochelle, 1998). Dès lors le savoir scientifique est en quelque sorte réifié et ce qui est découvert, c'est-à-dire « sorti de sa cachette », comme le disait l'un de ses collègues, correspondrait aux états du monde. Dans ces circonstances, les sciences produiraient un discours véridique vis-à-vis duquel on ne peut que s'incliner. Ce type de rapport au savoir conduit à une forme de soumission à l'égard de la hiérarchie sociale des savoirs à l'intérieur de laquelle le savoir commun est parfaitement déconsidéré. Il est donc peu probable que cet étudiant puisse construire une position critique articulée vis-à-vis l'entreprise scientifique. Parallèlement, il est amené à se sous-estimer par rapport à ceux et celles qui sont ou deviendront des scientifiques : « il faut certainement être doué », ce qui inhibe toute velléité de sa part de participer à la production de ces savoirs puisque celle-ci ne serait pas accessible aux « petits arbres ». Enfin, cela peut le conduire à trouver normale ou « naturelle » la distribution actuelle des savoirs et des pouvoirs dans nos sociétés ; il y aurait des personnes plus douées que d'autres et c'est pourquoi elles jouiraient de privilèges mérités. En somme, le type de rapport au savoir que les élèves établissent constitue une détermination importante dans le développement de leur potentiel de mobilisation et d'action nécessaire à leur engagement dans les controverses sociotechniques.

Quel rapport avec l'ERE direz-vous ? Eh bien, il suffit de remplacer dans l'extrait de discours qui précède la distance Terre – Lune par d'autres concepts (biosphère, écosystème, climat, couche d'ozone, effet de serre, etc.), pour imaginer que le même type de rapport au savoir peut être construit par les élèves si l'ERE devient une « matière scolaire » comme les autres et que, dans ce contexte, le seul concept légitime d'environnement est celui que les experts définissent. Dès lors, l'ERE ne contribuera pas davantage à la formation de citoyennes et de citoyens avertis et critiques que ne le fait actuellement l'enseignement des autres disciplines, à moins de supposer que l'ERE ait de telles vertus formatrices indépendantes de toute posture

idéologique. Mais à quelles conditions une telle formation est-elle possible ? En voici quelques-unes qui, cela va de soi, mériteraient d'être explicitées et débattues.

Pour une désinstitutionnalisation de l'ERE

Les activités pédagogiques doivent permettre aux élèves d'agir dans leur milieu social, ici et maintenant. En ce sens, le travail de Greenall Gough et Robottom (1993), entre autres, me semble exemplaire, de même que la stratégie de construction collective d'îlots de rationalité (Fourez, 1997) autour de problèmes dits environnementaux (épuration des eaux, élimination des déchets, etc.). Par ailleurs, les activités pédagogiques doivent aussi contribuer à relativiser la hiérarchie sociale des savoirs et le pouvoir de ceux qui les détiennent (écologistes, biologistes, etc.), et ainsi, de manière réflexive, d'une part, réhabiliter le savoir commun et d'autre part, redonner une place honorable aux autres traditions de connaissance (Descola et Pálsson, 1996) dans la négociation de ce qui sera tenu comme un enjeu environnemental. L'expérience actuellement conduite par Michael Roth en Colombie Britannique montre que cela est tout à fait possible. Une étude d'impact reliée à la construction d'un club de golf près d'un marais et d'un ruisseau est réalisée conjointement par des élèves du premier cycle du secondaire et leurs enseignants et enseignantes, des personnes représentant la communauté amérindienne, des personnes représentant les aînés et des biologistes. Les apports des uns et des autres tant en ce qui a trait à la planification qu'à la réalisation des opérations font l'objet d'incessantes discussions et négociations, dans le cadre d'un réseau informatique et de discussions publiques. Par exemple, les élèves ont présenté à la mairie les résultats de leur recherche sur l'inventaire des crustacés le long du ruisseau qui se déverse dans la mer. En somme, comme il a été souligné ailleurs (Roth et McGinn, 1997) il est nécessaire de procéder à une désinstitutionnalisation de l'ERE si l'on souhaite former des personnes aptes à s'engager, comme le font déjà ces élèves, dans les controverses environnementales.

Notes

1 Le trait d'union indique ici qu'il ne s'agit pas d'un processus mécanique et déterministe de production de l'identique qui transformerait les actrices et les acteurs sociaux en « idiots culturels » incapables, en diverses occasions, de développer un quant à soi à l'égard du savoir canonique.

2 Il ne s'agit aucunement ici de nier la diversité des pratiques en ERE. Toutefois, on doit reconnaître qu'à l'école, pour le meilleur ou pour le pire, ce sont souvent dans les cours

d'écologie et de biologie qu'ont lieu des activités ayant pour visée d'éduquer à l'environnement.

[3] L'énoncé de politique éducative du Gouvernement du Québec (1997) spécifie qu'il s'agit bien là d'une des missions de l'école à côté de l'instruction et de la qualification. Ce thème de réflexion vient d'ailleurs de faire l'objet d'un rapport substantiel du Conseil Supérieur de l'Éducation (1998).

[4] Il importe de saisir que le fait d'opter pour la citoyenneté ne constitue pas une opposition au développement harmonieux de la personnalité des élèves ou encore de certains autres aspects de leur potentiel intellectuel. Toutefois, comme l'illustre bien le référendum qui a été tenu en Suisse en juin 1998 à propos des règles législatives qui encadrent la recherche en biotechnologie et, plus particulièrement des effets environnementaux anticipés de la propagation des plantes génétiquement modifiées, il devient impératif de préparer les élèves à jouer leur rôle de citoyen et de citoyenne car ils et elles seront appelés à prendre position quant à de telles controverses.

[5] Je suis parfaitement conscient que la notion de citoyenneté est une notion complexe qui n'a pas de signification universelle, pas plus d'ailleurs que celle de démocratie. En conséquence, le point de vue que je développe dans ce texte est en quelque sorte partial et orienté en fonction du lieu à partir duquel je parle. Toutefois, dans la mesure où l'on souhaite qu'une discussion sur ces sujets problématiques s'engagent entre les peuples, il est impératif que les uns et les autres clarifient au mieux leurs discours.

[6] Les travaux récents dans le champ de l'éducation aux sciences tendent à montrer que le discours de cet élève ne constitue pas un cas d'exception (Désautels et Larochelle, 1998). Il n'y a pas raison de croire que les élèves s'appuiront sur d'autres prémisses épistémologiques pour penser les problèmes dits environnementaux.

Note biographique

Jacques Désautels est professeur de didactique des sciences à l'Université Laval (Québec) et s'intéresse principalement aux enjeux socioéthiques et idéologiques liés à l'appropriation des savoirs scientifiques en contexte scolaire. Ses travaux sont reconnus internationalement comme en témoignent ses nombreuses publications dans le domaine.

Références

Bourdieu, P. (1997). *Méditations pascaliennes.* Paris: Éditions du Seuil.

Charlot, B. (1997). *Du rapport au savoir.* Paris: Éditions Anthropos.

Conseil Supérieur de l'Éducation du Québec. (1998). *Éduquer à la citoyenneté.* Sainte-Foy: Le Conseil.

Désautels, J. (1998). Une éducation aux sciences pour l'action. *Recherche en Soins Infirmiers, 52,* 4-11.

Désautels, J. et Larochelle, M. (1998). The epistemology of students: The 'thingified' nature of scientific knowledge. *In* B. Fraser et K.G. Tobin (dir.), *International handbook of science education.* Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. p.115-126

Désautels, J. et Larochelle, M. (1989). *Qu'est-ce que le savoir scientifique ? Points de vue d'adolescents et d'adolescentes.* Québec: Presses de l'Université Laval.

Descola, P. et Pálsson, G. (1996). *Nature and society: Anthropological perspectives.* New York: Routledge.

Foucault, M. (1971). *L'ordre du discours.* Paris: Éditions Gallimard.

Fourez, G. (1997). Scientific and technological literacy as a social practice. *Social Studies of Science, 27,* 903-936.

Gilbert, C. (1998). Le sens caché des risques collectifs. *La Recherche, 307,* 110-113.

Gouvernement du Québec. (1997). *L'école tout un programme: énoncé de politique éducative.* Québec: Ministère de l'Éducation.

Greenall Gough, A. et Robottom, I. (1993). Towards a socially critical environmental education: Water quality studies in a coastal school. *Journal of Curriculum Studies, 25*(4), 301-316.

Larochelle, M. (1998). La tentation de la classification ou comment un apprentissage non réflexif des savoirs scientifiques peut donner lieu à un problème épistémologique. *Recherche en Soins Infirmiers, 52,* 72-80.

Latour, B., Schwartz, C. et Charvolin, F. (1991). Crises des environnements: défis aux sciences humaines. *Futur Antérieur,* 28-56.

Morf, A. (1998). An epistemology for didactics: Speculations on situating a concept. *In* M. Larochelle, N. Bednarz, et J. Garrison (dir.), *Constructivism and education.* New York: Cambridge University Press. p. 29-42

Robottom, I. et Hart, P. (1995). Behaviorist EE research: Environmentalism as individualism. *The Journal of Environmental Education, 26*(2), 5-9.

Rochex, J-Y. (1995). *Le sens de l'expérience scolaire.* Paris: Presses Universitaires de France.

Roth, W.-M. et McGinn, M.K. (1997). Deinstitutionalising school science: Implications of a strong view of situated cognition. *Research in Science Education, 27,* 497-513.

Enseignement scientifique, technologique et éducation relative à l'environnement sans recul réflexif : une conjugaison risquée

Barbara Bader
Université Laval

La réflexion est le processus qui nous permet de connaître l'acte de connaître. C'est un acte de retour sur soi-même. C'est la seule chance que nous ayons de découvrir notre aveuglement et de reconnaître que les certitudes et les connaissances des autres sont respectivement aussi irrésistibles et ténues que les nôtres. Se placer dans cette situation particulière de connaître l'acte de connaître est traditionnellement éludé de notre culture occidentale. (Maturana et Varela, 1994, p. 10)

Le Bulletin *Connexion* de l'UNESCO est devenu récemment le *Bulletin International de l'Enseignement Scientifique et Technologique et de l'Éducation Environnementale*. Une mise en garde est proposée ici quant aux dérives idéologiques qui pourraient guetter une éducation relative à l'environnement (ERE) qui négligerait de poser un regard critique sur les sciences et sur le rôle de ces savoirs dans la structuration même des enjeux dits environnementaux. C'est seulement en visant une science « citoyenne » (Irwin, 1995) grâce, entre autres, à un retour réflexif sur ce mode de production des savoirs et sur la représentation sociale des sciences en Occident[1], que l'on peut conjuguer éducation aux sciences et ERE sans trahir les principes de justice sociale qui habitent les orientations premières de l'ERE.

L'orientation initiale de l'ERE

La pertinence sociale de l'ERE s'est développée progressivement à partir de son ancrage institutionnel dans le « cercle » des organisations internationales. Le bulletin *Connexion* publié depuis plus de vingt ans par l'UNESCO en collaboration avec le PNUE est une illustration de cette filiation.

L'émergence d'un intérêt pour l'ERE s'inscrit dans le contexte social des années soixante-dix, dans ce que Deléage (1993, p. 35) a appelé « une prise de conscience environnementale » dans nos sociétés occidentales. C'est l'époque de la remise en cause par les militants écologistes du rapport capitaliste à la nature et de la critique de plus en plus marquée par certains intellectuels, comme Michel Serres en France ou Barry Commoner aux États-Unis, de l'emprise du complexe militaro-industriel sur la technoscience. Lafaye et Thévenot (1993) parlent ainsi d'une première orientation militante et critique des écologistes des années soixante-dix qui contestaient « une logique industrielle et un pouvoir technocratique qui bloquent la diffusion de l'information auprès du public et le débat démocratique », s'enracinant « dans un refus des valeurs industrielles et une remise en cause du progrès ». Ces mouvements de citoyens intégraient également dans leurs revendications le souci d'une réorganisation du système économique mondial pour plus d'équité dans le partage des ressources naturelles entre les peuples du Nord et ceux du Sud (Deléage, 1993).

C'est dans ce contexte que l'Organisation des Nations Unies va instituer une série de conférences internationales touchant les questions environnementales et que sera rédigé un des textes fondateurs en ERE : La *Charte de Belgrade*, présentée dans le premier numéro du bulletin *Connexion* (UNESCO-PNUE, 1976). Cette déclaration reflète une orientation politique claire dans laquelle la remise en cause du type de croissance économique prônée au Nord est vue comme une condition nécessaire pour plus de justice sociale et pour un partage des ressources plus équitable entre riches et pauvres (Fien, 1995). Il est question de coopération entre les nations, d'un nouvel ordre économique mondial et de la restriction des budgets militaires : « C'est le désarmement qui devrait être le but ultime » (UNESCO-PNUE, 1976, p. 2).

Si je me permets d'insister sur ce premier point d'ancrage du domaine, c'est que des indices clairs de l'orientation politique de l'ERE peuvent en être dégagés. Parler de désarmement, c'est bien envisager l'ERE en lien direct avec une analyse des rapports de pouvoirs qui s'exercent en société, et ne pas faire de « l'environnement » une entité désincarnée existant en dehors de rapports sociaux et redevable surtout à des analyses de type « écosystémiques ». On insiste également dans les textes fondateurs de l'UNESCO (Robottom, 1987) sur l'importance d'outiller les citoyens pour qu'ils s'impliquent dans la résolution des questions environnementales. Le risque que la prise de décision ne relève finalement que de soi-disant experts et que les solutions apportées soient seulement des corrections « techniciennes » est bien mis en évidence

180

(Robottom, 1987). L'importance de viser une « démocratie participative » est également soulignée, comme le rappelle Greenall Gough (1993, p. 41).

La dilution du caractère « critique » de l'ERE

Or il semble bien que le caractère « critique » de l'ERE, associé à la mise en question des rapports de pouvoirs qui traversent les enjeux environnementaux, et fondé sur des principes de justice sociale et de démocratie participative, ait peu à peu été dilué dans les pratiques dominantes, notamment celles qui conjuguent ERE et éducation aux sciences. En effet, pour caractériser la pratique qui s'est développée en ERE depuis une vingtaine d'années, Fien (1993), Greenall Gough (1993), Robottom (1987) et Robottom et Hart (1993), soulignent l'ancrage de l'ERE dans un enseignement des sciences qui coïnciderait avec la mise en place d'une ERE plus acceptable pour l'ordre social établi et ce principalement par la mise en place d'approches pédagogiques dans lesquelles l'environnement est envisagé essentiellement en tant que « substrat naturel ». Ce faisant, l'analyse des questions environnementales reste calquée sur une épistémologie des sciences naturelles qui prend appui sur la croyance en la prédiction possible du fonctionnement de « lois » naturelles (Thuillier, 1987) que l'on cherche à contrôler. Or, comme le soulignent Lash *et al.* (1995, p. 2), cette manière d'envisager les questions environnementales inhibe tout retour réflexif sur le mode de structuration des savoirs environnementaux. Ces auteurs considèrent pourtant que les conceptions implicites qui orientent les discours scientifiques font partie intégrante des enjeux contemporains cristallisés sous la forme de problèmes dits environnementaux. Celles-ci devraient donc être envisagées comme telles.

Or le type d'analyse que l'on trouve dans le bulletin *Connexion* (UNESCO-PNUE, 1997) ne risque-t-il pas dans certains cas de renforcer la croyance en une science « diseuse de vérité » et garante de progrès (Désautels et Larochelle, 1989) ? En effet, bien que l'éditorial de la revue *Connexion* prétende proposer « une conception intégrée de l'enseignement scientifique et technologique tenant compte des préoccupations de société telles que l'environnement, la santé, la nutrition et l'énergie » (UNESCO-PNUE, 1997, p. 2), chaque numéro du bulletin devant être articulé autour d'un thème traité par des intervenants d'horizons divers, il y est également précisé que « l'éducation doit permettre à tous les individus, sans exception, de [...] contribuer au progrès de la société dans laquelle ils vivent, en fondant le développement sur la participation responsable des individus et des collectivités » soit, mais en « transmettant à tous sans exception, les connaissances, les compétences, les valeurs scientifiques, technologiques et

environnementales nécessaires au fonctionnement des sociétés modernes » (UNESCO-PNUE, 1997, p. 2). Ne retrouve-t-on pas là l'illustration d'une croyance en des sciences garantes de progrès, les sciences servant alors à résoudre des enjeux qui soulèvent pourtant bien des questions sur les plans politiques, sociaux et éthiques, enjeux qui ne relèvent donc pas uniquement de l'expertise scientifique. On est loin de l'orientation critique et militante des années 1970 qui a été mentionnée ci-dessus... De plus, dans le numéro de *Connexion* (UNESCO-PNUE, 1997) traitant de l'atmosphère terrestre, les connaissances scientifiques sont présentées de manière schématique et tout à fait réaliste, aucune mention n'est faite quant aux indéterminations inhérentes à ces savoirs, quant aux négociations qui les façonnent (Shackley et Wynne, 1996) ; les transferts de technologie du Nord vers le Sud sont présentés comme des éléments de solution pour protéger la couche d'ozone, sans recul critique concernant les rapports de pouvoirs mis en jeu dans ces débats.

Comme je vais l'illustrer brièvement dans les paragraphes qui suivent, c'est pourtant par rapport à une vision technocratique[2] du monde qu'une ERE de la critique sociale, pour l'émancipation, se devrait d'être en rupture.

Une représentation dominante des sciences au service de l'hégémonie occidentale

Si l'on admet, à la suite de Latouche (1992), que l'hégémonie occidentale actuelle est due aux nouveaux agents de domination symbolique que sont les technosciences et l'imaginaire qui les sous-tend, à savoir les valeurs du progrès ainsi que la croyance en l'universalité de cette manière de voir, les quelques extraits du Bulletin *Connexion* cités jusqu'à présent vont dans le sens d'un renforcement d'une vision décontextualisée des sciences qui ne peut légitimement être envisagée comme servant les finalités premières de l'ERE.

On ne peut nier en effet que les savoirs scientifiques sont dotés d'un statut particulier dans le monde occidental. Ainsi, pour Moscovici (1992, p. 562), « dans nos sociétés, la science est investie d'une autorité sans faille [...] toute image, toute idée, toute notion émanant de la science est immédiatement dotée d'une réalité ». Latouche (1992) va jusqu'à qualifier pour sa part la technoscience de nouvelle « divinité » qui, aux yeux de certains, justifierait l'hégémonie occidentale sur le monde par les seules prouesses technologiques dont elle est capable. Et il ajoute : « Quand on est capable de construire des engins de cent tonnes qui montent en dix minutes à dix kilomètres de hauteur, on a des droits sur ceux qui n'ont pas inventé la

roue : voilà ce que nous croyons, avouez-le. » (Bureau, 1978, cité dans Latouche, 1992, p. 25). Et là est, selon cet auteur, le secret de l'actuelle occidentalisation du monde :

> Le droit de la domination n'est plus l'asservissement du faible par celui que la technique rend fort, c'est l'attribut immédiat de la technique du fait de l'évidence de sa supériorité. La technique est devenue un article de foi universel, la conséquence concrète et la présence visible de la nouvelle divinité : la science. (Latouche, 1992, p. 25)

Envisagées ainsi, les sciences ne seraient donc pas ces savoirs neutres, objectifs, désincarnés, garants de progrès, mais elles constitueraient plutôt un des mythes modernes (Thuillier, 1987) et seraient ainsi parties prenantes de la crise actuelle. Ce mythe décliné sous forme d'une représentation sociale dominante des sciences à l'œuvre dans différents groupes sociaux, renforcerait le mode de fonctionnement occidental et les injustices qui lui sont consubstantielles.

À titre d'illustration, rappelons que l'on trouve des indices d'une représentation de ce type chez des adolescents et adolescentes québécois. Leur conception du savoir scientifique les amène à penser que pour être en mesure de « découvrir » les lois de la nature, il faut être particulièrement doué, intelligent ; ce qui les dévalorise d'autant puisque eux-mêmes ne se sentent pas en mesure de réaliser de tels exploits (Désautels et Larochelle, 1989). De plus, les résultats obtenus par des chercheurs scientifiques sont considérés comme étant infaillibles, universels. *La* méthode scientifique garantirait l'objectivité du savoir produit, son caractère « a-politique » et assurerait la découverte de vérités universelles sur une nature existant en tant que telle, et ce en partie grâce à des méthodes de vérification empirique (Driver *et al.*, 1996). Cette manière d'aborder la construction des faits scientifiques peut mener à l'acceptation non critique de la hiérarchie sociale des connaissances et, comme le rappellent Désautels et Larochelle (1989), à une survalorisation de l'utilisation de l'expertise scientifique utilisée pour régler l'ensemble des affaires humaines, qu'il s'agisse d'enjeux sociaux, politiques, ou moraux ; ce qui ne prépare guère à une forme de relativisme culturel, à une ouverture d'esprit vers d'autres manières de voir et à une remise en cause critique de l'hégémonie occidentale (Désautels, 1994) et du type de rapport à la nature qu'elle véhicule.

Penser un modèle d'ERE qui remette en cause cet élément de l'imaginaire occidental semble donc essentiel. Pour ce faire, une conception de la production des sciences en tant qu'activité éminemment sociale constitue un

des passages obligés pour raviver une ERE émancipatrice (Bader, 1998). Cela signifie viser à enrichir la représentation dominante des sciences qui semble à l'œuvre, entre autres, en contexte scolaire. Ce qui rejoint le point de vue de Latour (1995) lorsqu'il suggère « d'ouvrir les controverses entre experts » concernant « l'environnement », en ne traitant plus le savoir scientifique comme une « boîte noire » (p. 13), mais en s'appuyant par exemple sur la sociologie des sciences. Comme le dit Fien (1993, p. 22, traduction libre), il s'agit de remettre en cause « comment les pratiques éducatives non critiques acceptent et reproduisent le paradigme social dominant comme une façon « naturelle » et prise pour acquis d'interpréter les relations personnes – environnement ». L'ERE se doit de contribuer à aller démasquer ce que dans une société nous prenons pour acquis, obstacles profondément ancrés aux changements sociaux. La question de l'ERE est donc indissociable de ce contexte où « l'autorité », le pouvoir, qui est accordé au savoir scientifique en Occident et la manière de se représenter les sciences comme asociales ont pour conséquence une manière inappropriée d'analyser les questions environnementales, aveuglés que nous sommes par ce « voile idéologique » (Wynne, 1992, p. 276) qui nous empêche de concevoir les sciences comme façonnées de relations sociales et d'indéterminations.

Sans ce renversement épistémologique, conjuguer enseignement scientifique et technologique et ERE, comme l'annonce désormais la revue *Connexion*, dans le contexte social dominant dont on a tracé l'ébauche ici, c'est prendre le risque de reconduire la croyance en des sciences au dessus de tout soupçon, c'est dériver vers un renforcement d'une manière de voir dont les ravages[2] sont pourtant dénoncés clairement et qui ne remet pas le modèle dominant d'organisation sociale en cause.

Notes

1 Faute d'espace pour ce faire étant donné les contraintes de publication, je ne peux développer cet aspect central de mon travail ici. J'invite cependant les lecteurs à se référer à un autre article dans lequel je développe cette prise de position (Bader, 1998) et à consulter également le premier chapitre de l'ouvrage de Lash *et al.* (1995) qui illustre avec finesse les implicites épistémologiques des sciences sociales de l'environnement (calqués sur les sciences naturelles) et leurs limites.

2 Je rappelle ici la définition de « technocratie » proposée par Fourez *et al.* (1997, p. 40) : Dans une idéologie technocratique, on considère que les expert(e)s peuvent trouver, grâce à leur seul savoir scientifique [...] des solutions à des problèmes éthiques ou politiques. On estime que les sciences peuvent indiquer la bonne manière de résoudre les problèmes et permettre du même coup d'éviter des négociations entre les désirs, les intérêts et les conflits sociaux et humains propres à la plupart des situations.

[5] Que l'on se réfère au document suivant : Ramonet, I., Beaugé, F. et Cassen, B. (1998). *Ravages de la technoscience*. Paris: le Monde Diplomatique, coll. Manière de voir, no. 38.

Note biographique

Barbara Bader mène des études de doctorat en didactique des sciences et de l'environnement à l'Université Laval au Québec. Elle détient également une maîtrise en éducation relative à l'environnement et s'intéresse actuellement aux représentations sociales que les jeunes de la fin du secondaire entretiennent quant à la nature des sciences dans le cas de controverses environnementales.

Références

Bader, B. (1998). Une vision socialisée des sciences au service d'une éducation relative à l'environnement socioconstructiviste. *Canadian Journal of Environmental Education, 3*, 156-170.

Deléage, J.P. (1993). Les étapes de la prise de conscience. *In* M. Beaud, C. Beaud et M.L. Bouguerra (dir.), *L'état de l'environnement dans le monde*. Paris: La Découverte. p. 35-42.

Désautels, J. (1994). Le constructivisme en action : des étudiants et des étudiantes se penchent sur leur idée de science. *Revue des sciences de l'éducation, 20*(1), 135-155.

Désautels, J. et Larochelle, M. (1989). *Qu'est-ce que le savoir scientifique ? Points de vue d'adolescents et d'adolescentes*. Ste-Foy: Les Presses de l'Université Laval.

Driver, R., Leach, J., Millar, R. et Scott, P. (1996). *Young people's images of science*. Buckingham, ENG: Open University Press.

Fien, J. (1995). Teaching for a sustainable world: The environmental and development education project for teacher education. *Environmental Education Research, 1*(1), 21-33.

Fien, J. (1993). *Education for the environment*. Victoria: Deakin University Press.

Fourez, G., Englebert-Lecomte, V. et Mathy, P. (1997). *Nos savoirs sur nos savoirs. Un lexique d'épistémologie pour l'enseignement*. Bruxelles et Paris: De Boeck.

Greenall Gough, A. (1993). *Founders in environmental education*. Geelong: Deakin University Press.

Irwin, A. (1995). *Citizen science. A study of people, expertise and sustainable development*. London: Routledge.

Lafaye, C. et Thévenot, L. (1993). Une justification écologique ? Conflits dans l'aménagement de la nature. *Revue française de sociologie, 34*(4), 495-524.

Lash, S., Szerszynski, B. et Wynne, B. (1995). *Risk, environment & modernity. Toward a new ecology*. London: Sage Publications.

Latouche, S. (1992). *L'occidentalisation du monde*. Paris: La Découverte.

Latour, B. (1995). Moderniser ou écologiser ? À la recherche de la septième « cité ». *Écologie et politique, 13*, 5-27.

Maturana, H.R. et Varela, F.J. (1994). *L'arbre de la connaissance. Les racines biologiques de la compréhension humaine*. France: Addison-Wesley.

Moscovici, S. (1992). *Psychologie sociale*. Paris: Presses Universitaires de France.

Robottom, I. (1987). *Environmental education: Practice and possibility*. Geelong: Deakin University Press.

Robottom, I. et Hart, P. (1993). *Research in environmental education. Engaging the debate*. Geelong: Deakin University Press.

Shackley, S. et Wynne, B. (1996). Representing uncertainty in global climate change science and policy: Boundary-ordering devices and authority. *Science, Technology & Human Values, 21*(3), 275-302.

Thuillier, P. (1987). À propos des fondements « symboliques » de la science moderne : le livre, la loi, le nombre, la machine, le primat du male. *Cahiers de la Fondation Archives Jean Piaget*, *8*, 255-264.

UNESCO-PNUE. (1997). *Connexion*, *22*(1).

UNESCO-PNUE. (1976). *Connexion*, *1*(1).

Wynne, B. (1992). Risk and social learning: reification to engagement. *In* S. Krimsky and D. Golding (dir.), *Social theories of risk*. London: Praeger. p. 275-297.

Éducation relative à l'environnement et recherche-action

Michela Mayer
CEDE – Centro Europeo dell'Educazione

Reconnaissant l'avènement d'une culture de la complexité, le présent article montre l'importance et l'intérêt de la recherche-action pour le développement de l'éducation relative à l'environnement (ERE) en milieu scolaire avec en appui, le projet ENSI - *ENvironment and School Initiatives* (OECDCERI, 1991).

Le défi de la complexité

L'éducation relative à l'environnement et l'éducation pour une société responsable demande un saut culturel, un changement profond de point de vue, directement lié à notre vision du monde.

L'illusion du progrès, c'est-à-dire la possibilité pour l'être humain de prévoir et de contrôler son futur et celui de la planète, est solidement enracinée dans tous les secteurs de la société, y compris l'école. Cette illusion pouvait être justifiée au début du siècle, mais plus maintenant. Ce changement de perspective ne provient pas d'un relativisme postmoderne ou d'un refus de tendance *new age* du discours rationnel et scientifique, mais de la science elle-même. Celle-ci nous a montrés entre autres, que les mesures sont toujours intrinsèquement incertaines, que les observations perturbent le système à étudier et enfin, que l'imprévisibilité et les comportements chaotiques constituent la norme et non pas l'exception.

Le problème est que peu d'idées et de fondements de la science de ce siècle – de la mécanique quantique à la théorie de l'évolution – sont entrés dans le patrimoine culturel populaire. Le terme « scientifique » est encore synonyme de vrai. La connaissance scientifique est aussi considérée comme incontestable et comme capable de fournir des prévisions, ce qui fascinait tant Laplace en 1700, quand, en ce siècle des Lumières, est né le mythe du progrès et de la

technique. Les experts et les scientifiques qui interviennent aujourd'hui dans les décisions globales relatives à notre planète, reconnaissent désormais les limites de notre connaissance. Ils voient dans l'acceptation de l'erreur et dans la « conscience de l'ignorance, le début de la sagesse quant à notre place dans le monde contemporain » (Ravetz, 1992, p. 101).

Ce changement du rôle de la science et du progrès n'est pas seulement dû aux résultats de la science moderne. Il a pour origine la prise de conscience de la complexité des phénomènes de l'environnement. Un scientifique et épistémologiste italien a écrit à ce sujet :

> Nous croyions vivre dans un univers fondé sur des lois naturelles nécessaires et éternelles où la connaissance et la raison auraient suffi pour projeter et réaliser un avenir meilleur. Nous nous retrouvons plutôt dans un monde de processus évolutifs irréversibles où le hasard et la nécessité sont intimement liés et où on a surtout besoin de sagesse, de prudence et de solidarité pour faire face aux conséquences imprévues de nos choix et pour ne pas faire retomber sur les générations futures, le prix de nos dettes. (Cini, 1994, p. 305, traduction libre)

À l'école et hors de l'école, il importe donc de construire une nouvelle image du monde qui nous entoure et de développer notre capacité à le connaître. Le défi lancé par cette nouvelle image concerne non seulement l'éducation relative à l'environnement mais aussi la façon de concevoir l'éducation elle-même et la recherche éducative. Il faut passer d'une culture qui considère encore l'être humain comme capable de dominer la nature et de prévoir les effets futurs de ses actions (désormais de dimension planétaire), à une culture de la complexité. Celle-ci reconnaît l'interdépendance et la contingence de tous les phénomènes et, par conséquent, leur imprévisibilité intrinsèque. Réduire le monde à une machine, le cerveau à un ordinateur, l'école à un ensemble de disciplines et l'action des enseignants à la programmation, signifie nier l'existence des systèmes complexes et des êtres vivants pour lesquels chaque action est unique et a des effets non toujours reproductibles.

La révolution nécessaire **pour effectuer ces changements** est à la fois épistémologique et éthique : « la pensée écologisée » (Morin, 1992) concerne notre image du monde, notre manière « d'agir » sur le monde et donc toutes nos valeurs de référence.

Travailler dans l'incertitude : le projet ENSI

> Entre l'idée post-moderne selon laquelle l'histoire a épuisé toutes ses ressources, l'idée de la fin de l'histoire qui affirme que rien de significatif ne peut plus arriver, et la vieille illusion du progrès continu, selon laquelle le développement était quasi automatique et automatisé, s'ouvre donc un espace immense. (Morin, 1992, p. 76)

Même si cet espace est grand, il n'est pas facile d'y pénétrer et de modifier effectivement nos images du monde pour éduquer et pour mener la recherche de façon différente. Il n'est pas facile non plus de mettre en évidence et de discuter les convictions implicites, « la connaissance tacite » (Polanyi, 1966) qui guident nos pensées et nos comportements. Enfin, il n'est pas facile de mettre en œuvre des actions et des pratiques qui simultanément mettent à l'épreuve notre mode de penser et posent les fondations d'un nouveau mode.

Le projet ENSI « L'action de l'école en faveur de l'environnement » a été lancé en 1986 par le Centre pour la Recherche et l'Innovation de l'OCDE. Entre 1990 et 1994, ce projet propose aux 19 pays participants et aux réseaux d'enseignants de chaque pays, de relever ce défi et de réfléchir ensemble sur les changements nécessaires. En 1991, un rapport (Beattie, 1991) a mis en évidence que malgré les programmes officiels et les bonnes intentions des enseignants, leur pratique et leur théorie implicite correspondaient encore à une représentation de l'apprentissage comme issue d'une transmission de connaissances et à une représentation du savoir comme un ensemble d'informations organisées en discipline, objectives et valables parce que détachées des problèmes contingents.

Le projet ENSI a alors demandé aux enseignants de réfléchir sur leur propre pratique, en particulier sur les initiatives en faveur de l'environnement que leurs classes avaient entreprises. Les enseignants devaient s'engager dans un processus de recherche-action qui permettrait de comprendre :

- si les initiatives développaient parmi les étudiants des « qualités dynamiques » (Posch, 1991) d'autonomie et de responsabilité, de solidarité et de tolérance ;
- si les conflits étaient acceptés et discutés, et si la discussion tenait compte des points de vue et des valeurs différentes ;
- si, une fois libérés de la contrainte de « s'enfermer » dans une discipline, les élèves prenaient conscience de la complexité des connaissances, qui sont d'une part, contextuelles et situationnelles et d'autre part, liées entre elles par des relations multiples.

Au cours de ce processus de réflexion, les enseignants ont trouvé un contexte favorable pour développer leurs propres « qualités dynamiques » et prendre conscience de leurs perceptions du monde et de l'éducation. La réflexion leur a surtout permis d'accepter le « fardeau de l'incompétence » qui accompagne toujours l'innovation (Stenhouse, 1975, p. 169). Les enseignants ont également accepté le risque et l'imprévisibilité de situations éducatives qui font place à l'exploration et à la construction de nouvelles connaissances. Les enseignants commentent cette expérience comme suit :

> La liberté dans l'incertitude. Je ne savais pas où cela allait nous mener. Pendant quelque temps, je me suis senti perdu. Petit à petit, le processus a pris de l'élan, les élèves avaient tellement d'énergie et d'idées. Mon rôle était différent de ce qu'il était autrefois, mais il commençait à me plaire. (Cité par Pozarnic *et al.*, 1993, p. 501)

Ou encore, que l'enseignant n'est pas un livre qui préserve un savoir immuable. C'est un marin qui s'adapte aux conditions sans cesse changeantes de la mer (cité par Losito et Mayer, 1995, p. 73).

La reconnaissance de leur propre « incompétence » en tant qu'experts (en même temps que de leur compétence en tant qu'éducateurs) permet aux enseignants d'être plus flexibles, de mieux écouter les voix et les propositions des élèves. Ils s'engagent dans la co-création des projets, et dans la co-évolution des parcours didactiques. Ce cheminement, bien que fatiguant, semble être l'unique possible. Le processus d'éducation relative à l'environnement comme celui de la construction d'un nouveau rapport être humain – environnement, est une voie qui se trace au moment où elle est parcourue. Antonio Machado a écrit à ce sujet : « Le chemin est celui de tes traces et rien de plus ; il n'y a pas de chemin, le chemin se trace en cheminant » (traduction libre).

La recherche-action : une contribution au développement de l'ERE

Parmi les différentes méthodologies offertes par la recherche en éducation, le projet ENSI a proposé la recherche-action car ses caractéristiques correspondent à la plupart des principales exigences de l'ERE :

- La recherche-action n'est pas une recherche sur les enseignants, ni sur l'éducation. Elle est une recherche **dans** l'éducation, conduite par les enseignants qui sont directement engagés, et **pour** l'éducation, pour discuter et transformer les pratiques éducatives (Sauvé, 1997) ;

- La recherche-action est une recherche « participative » qui inclut la confrontation et la discussion des valeurs et des points de vue entre les enseignants-chercheurs (McTaggart, 1994). Dans la recherche ENSI italienne, l'accent a été mis sur l'importance de la triangulation – points de vue, méthodologie de recueil des données, interprétations. Cette stratégie donne de la « profondeur » à la recherche (Losito et Mayer, 1995, p. 35) ;
- La recherche-action est aussi une recherche « collaborative » où les relations entre participants, enseignants et facilitateurs de la recherche, sont une composante fondamentale. Le résultat collectif est toujours plus que la somme des contributions individuelles ;
- La recherche-action ne prétend pas séparer les valeurs et les points de vue subjectifs des « faits de la recherche ». Elle essaie de les expliciter pour pouvoir les utiliser comme l'une des principales composantes de la recherche. En ERE, ceci est essentiel car des confusions et des conflits peuvent surgir entre les valeurs environnementales de l'enseignant et ses valeurs éducatives liées au respect de la diversité et de l'autonomie de l'élève ;
- La recherche-action n'accepte pas la séparation entre la théorie et la pratique. Elle aide les chercheurs à redécouvrir la théorie qui influence implicitement leur pratique. Ils peuvent ensuite modifier l'une et l'autre. Schratz et Walker (1995, p. 125, traduction libre) ont ainsi déclaré :

> La théorie n'est pas seulement un refuge auquel on retourne quand tout le reste a échoué, mais au contraire elle permet de voir le monde de façon différente et d'agir de différentes manières [...] C'est la théorie qui donne un sens et un objectif à nos actions et qui permet de comprendre le sens et les objectifs des actions des autres. La théorie amplifie notre capacité de voir des alternatives, en nous rappelant les occasions perdues que nous avons créées chaque fois que nous avons agi ou que nous avons parlé. La théorie ne nous dit pas seulement que le monde est comme il est, mais elle nous indique la voie pour penser comment le rendre différent.

- La validité de la recherche-action n'est pas assurée par l'atteinte des objectifs. Elle est fonction de l'impact général de la recherche-action sur l'atmosphère de la classe, sur l'organisation de l'école et sur les relations avec la communauté. La complexité des relations et des liens est acceptée tout comme l'imprévisibilité des résultats : « La recherche-action s'intéresse principalement aux processus de développement et de changement dans la société qui ne peuvent jamais être reconduits à une demande de certitude » (Somekh, 1995, p. 347, traduction libre).

Le projet ENSI a proposé la recherche-action comme instrument de sensibilisation et d'action en situation d'incertitude, pour que les élèves et les enseignants puissent continuer à maîtriser, non forcément les résultats à court terme de leurs actions mais surtout les processus qu'ils mettent en œuvre. ENSI a aussi créé un contexte favorable à la recherche-action :

- Les enseignants n'ont pas reçu des programmes d'études ni du matériel pédagogique. Des valeurs pédagogiques et environnementales leur ont été plutôt communiquées pour les aider (Mayer, 1995) ;
- Des problèmes à résoudre et des méthodes de travail ont été proposés. Cependant, les objectifs et les stratégies n'ont pas été imposés. Les enseignants se sont sentis responsables de leur recherche ;
- Un cadre conceptuel a été suggéré mais les enseignants ont pu décider quels aspects approfondir ;
- Les participants ont travaillé en réseau pour confronter régulièrement leurs résultats et leurs réflexions au cours de rencontres régionales et nationales ;
- Les « chercheurs » ont eu pour rôle de faciliter le processus de recherche-action. Ils ont été disponibles pour fournir les instruments et la théorie, lorsque cela était nécessaire. Ils ont aussi observé le déroulement des activités dans les classes. Sur demande, ils ont réalisé des évaluations externes (Elliott, 1991).

La recherche-action ainsi conçue et pratiquée s'est révélée un instrument utile pour le développement professionnel et personnel des enseignants (Nofke, 1994) et pour la mise au point d'une méthodologie de recherche capable de produire de nouvelles connaissances sur l'éducation et qui s'avère un instrument cohérent avec la nouvelle image du monde qu'il nous faut construire. En fait, la recherche-action ne rejette pas la possibilité d'affronter rationnellement les problèmes et d'en chercher les solutions ; elle reconnaît l'unicité de tous les phénomènes et associe à cette possibilité la prise en compte de la spécificité des situations et des contextes : la connaissance construite peut être alors « locale » (Posch, 1991) ou « situationnelle » (Elliott, 1991). Par rapport au contexte particulier où elle a été produite, cette connaissance peut constituer un savoir stratégique et valable parce qu'il est chargé de valeurs pour ceux qui l'ont construit et utilisé. Mais la recherche-action peut aussi fournir une contribution plus générale à l'examen de nos consciences et à la reconnaissance de nos incompétences. On pourra ainsi accepter pour l'éducation relative à l'environnement, la proposition philosophique de certains experts de l'environnement :

> Alors que Descartes nous recommande de tenir pour faux tout ce qui peut être mis en doute, il convient au contraire, face à des risques de type planétaire, de traiter le doute comme une certitude possible et donc comme un élément fondamentalement positif de la décision. (Jonas, 1990, cité par Theys et Kalaora, 1992, p. 33)

Note biographique

Physicienne et titulaire d'un doctorat en éducation scientifique, **Michela Mayer** travaille depuis 15 ans en ERE. En tant que chercheure au *Centro Europeo dell'Educazione* en Italie, elle est chargée de la participation italienne au projet ENSI de l'OCDE. Membre du comité d'édition de la revue *Educational Action Research*, elle s'intéresse tout particulièrement à la recherche-action dans la formation des enseignants en ERE.

Références

Beattie, C. (1991). *The policy context for ENvironment and School Initiatives.* Paris: Document OECD-CERI/ENV(91)03.

Cini, M. (1994). *Il paradiso perduto.* Milano: Feltrinelli.

Elliot, J. (1991). Environmental education in Europe: Innovation, marginalisation or assimilation. *In* OECD-CERI (dir.), *Environment, schools, and active learning.* Paris: OECD-CERI. p. 19-36.

Losito, B. et Mayer, M. (1995). *Educazione ambientale : una sfida per l'innovazione.* Frascati: Rapport national ENSI, CEDE.

Mayer, M. (1995). Quality indicators and innovation in environmental education. *In* OECD-CERI (dir.), *Environmental learning for the 21st century.* Paris: OECD-CERI. p. 31-46.

McTaggart, R. (1994). Participatory action research: issues in theory and practice. *Educational Action Research, 2*(3), 313-337.

Morin, E. (1992). Pour une pensée écologisée. *In* J. Theys et B. Kalaora (dir.), *La Terre Outragée. Les experts sont formels !* Paris: Éditions Autrement. p. 66-77.

Nofke, S. (1994). Action research: towards the next generation. *Educational Action Research, 2*, 9-21.

OECD-CERI (1991). *Environment, schools, and active learning.* Paris: OECD-CERI.

Polanyi, M. (1966). *La conoscenza inespressa.* Roma: Armando.

Posch, P. (1991). Environment, and school initatives: Background and basic premises of the project. *In* OECD-CERI (dir.), *Environment, schools, and active learning.* Paris: OECD-CERI. p. 13-18.

Pozarnic, B., Skerbinek, M., Murko, S. et Mlinar, J. (1993). Torn between action and reflection: Some dilemmas of «pedagogical support persons» in the ENvironement and School Initiatives project. *Educational Action Research, 1*(3), 493-509.

Ravetz, J. (1992). Connaissance utile, ignorance utile ? *In* J. Theys et B. Kalaora (dir.), *La Terre Outragée. Les experts sont formels !* Paris: Éditions Autrement. p. 87-101.

Sauvé, L. (1997). Pour une recherche de type critique en éducation relative à l'environnement. *In* C. Baudoux et M. Anadon (dir.), *La recherche en éducation, la personne et le changement social.* Les Cahiers du LABRAPS – Laboratoire de recherche en administration et politiques scolaires, Université Laval, Vol. 23. p. 103-122.

Schratz, M. et Walker, R. (1995). *Research as social change.* London: Routledge

Somekh, B. (1995). The contribution of action research to development in a social endeavour: A position paper on action research metodology. *British Educational Research Journal, 21*(3), 339-355.

Stenhouse, L. (1975). *An introduction to curriculum development and research.* London: Heinemann.

Theys, J. et Kalaora, B. (1992). Quand la science réinvente l'environnement. *In* J. Theys et B. Kalaora (dir.), *La Terre Outragée. Les experts sont formels !* Paris: Éditions Autrement. p. 15-49.

194

Les processus de recherche-action collaborative et d'évaluation continue en éducation relative à l'environnement

Lorraine Savoie-Zajc
Université du Québec à Hull et CIRADE

Prenant appui sur les écrits de Carr et Kemmis (1986), Sauvé (1997) soutient que la recherche-action participative constitue une importante stratégie pour aider les praticiens de l'éducation à développer une science critique de l'éducation et les soutenir dans leur remise en question au sujet de leurs façons de faire, de penser et d'agir. Cette forme de recherche devrait aussi permettre le développement d'une attitude réflexive et critique par rapport à l'éducation relative à l'environnement (ERE), en cohérence avec les problématiques éducative, pédagogique et socio-environnementale du courant critique de l'ERE (Sauvé, 1997). En effet, l'introduction de l'ERE en milieu scolaire est susceptible de susciter des changements importants et qui sont de plusieurs ordres : au niveau des structures curriculaires, si l'on pense à l'intégration des matières dans une perspective transdisciplinaire (Gagnon, 1996 ; Lalonde, 1997 ; Maillet, 1996), comme au niveau des valeurs individuelles et collectives telles que l'esprit critique, l'autonomie, la créativité, l'ouverture et l'engagement (Sauvé, 1997 citant Fien, 1993, OCDE, 1994, 1995 ; Stapp *et al.*, 1996). Il paraît donc approprié de s'intéresser davantage à pareil type de recherche et de le caractériser.

Dans cet article, nous définirons ce qu'est la recherche-action dite collaborative en la situant au cœur de plusieurs processus : celui de la recherche, du changement et du développement professionnel. Nous décrirons ensuite brièvement un modèle de recherche-action collaborative dont la dynamique est concomitante avec celle de l'évaluation continue.

La recherche-action repose sur le postulat que l'implication des personnes à la définition d'un problème et à la

recherche de solutions pour le résoudre est préalable au changement des pratiques (Carr et Kemmis, 1986 ; Catelli, 1995 ; Clift *et al.*, 1990, 1995 ; Dolbec, 1997 ; King et Lonnquist, 1996 ; Oja et Smulyan, 1989 ; Stapp *et al.*, 1996 ; Stenhouse, 1975). La démarche est collaborative car elle s'effectue à l'intérieur du groupe de référence de l'enseignant, c'est-à-dire en partenariat avec ses pairs et peut inclure l'apport de ressources externes (Catelli, 1995 ; Clift *et al.*, 1990, 1995 ; Desgagnés, 1998 ; Mayer, 1997). La recherche-action collaborative peut ainsi être définie comme une forme de recherche par laquelle un groupe de professionnels décide d'examiner, ensemble et de façon critique, leur pratique et de rechercher des moyens de s'améliorer et de contribuer à la résolution d'un problème qu'ils partagent. L'engagement dans une recherche-action collaborative est souvent soutenu par la présence de ressources externes (liens avec l'Université par exemple). Il repose aussi sur certains postulats : le désir des acteurs impliqués de communiquer ; l'existence de compétences minimales de communication ; la volonté de partager le pouvoir ; le désir de changer ; l'ouverture des individus à questionner les valeurs du groupe ; la disponibilité de temps et d'énergie afin de mettre en place une telle dynamique (Stringer, 1996). Par ailleurs, l'engagement dans une recherche-action collaborative requiert l'expression de certaines attitudes : on parlera d'attitude critique, d'esprit de réflexion et de respect qui se développent dans un climat de collaboration et d'ouverture aux personnes touchées par la problématique (Stringer, 1996).

Une telle forme de recherche s'inscrit au cœur même d'une démarche de co-apprentissage et sa dimension évaluative est fondamentale (Stapp *et al.*, 1996). Catelli (1995), citant Sirotnik, en fait d'ailleurs une condition fondamentale pour apprécier la rigueur d'une recherche-action collaborative. Toutefois, les pratiques évaluatives, même lorsqu'elles sont présentes, sont trop souvent vues comme des périodes pendant lesquelles l'enseignant trace un bilan de sa recherche-action. Ainsi, des projets innovateurs en ERE ont été implantés dans un processus de recherche-action collaborative au niveau primaire (Gagnon, 1996 ; Maillet, 1996), au niveau secondaire (Lalonde, 1997) ou ont fait l'objet d'une attention nationale (Mayer, 1997) sans que des mécanismes dûment articulés d'évaluation continue ne soient rendus explicites pendant que le projet innovateur se mettait en place. L'évaluation est alors vue comme un « moment-bilan », dans une perspective sommative, permettant de faire le point sur la démarche plutôt que comme un moyen de suivre l'évolution des préoccupations des personnes, pendant le déroulement même de la recherche-action collaborative.

Comment alors articuler une démarche de recherche-action collaborative qui rende davantage explicite la préoccupation d'évaluation continue dans un esprit formatif et qui permette de suivre le processus de transformation vécu par les acteurs impliqués ? Stapp *et al.* (1996) ont proposé un modèle de recherche-action et de résolution de problèmes avec une orientation communautaire (ARCPS) appliqué à l'ERE. Ce modèle tient compte du lien étroit entre l'action, l'évaluation et la réflexion, triangle que les auteurs nomment « praxis ». Stringer (1996), s'inspirant du modèle d'évaluation répondante de Guba et Lincoln (1989), élargit la perspective du modèle de Stapp *et al.* (1996). La phase de la collecte de données prévoit s'effectuer auprès de toutes les parties prenantes concernées par le problème à résoudre. L'utilisation de ces informations guide alors l'orientation ultérieure de la recherche-action collaborative.

L'adaptation que nous avons apportée au modèle met en présence trois paires de processus : clarifier – observer, analyser – réfléchir et discuter – agir. Le schéma de la figure 1 illustre le modèle.

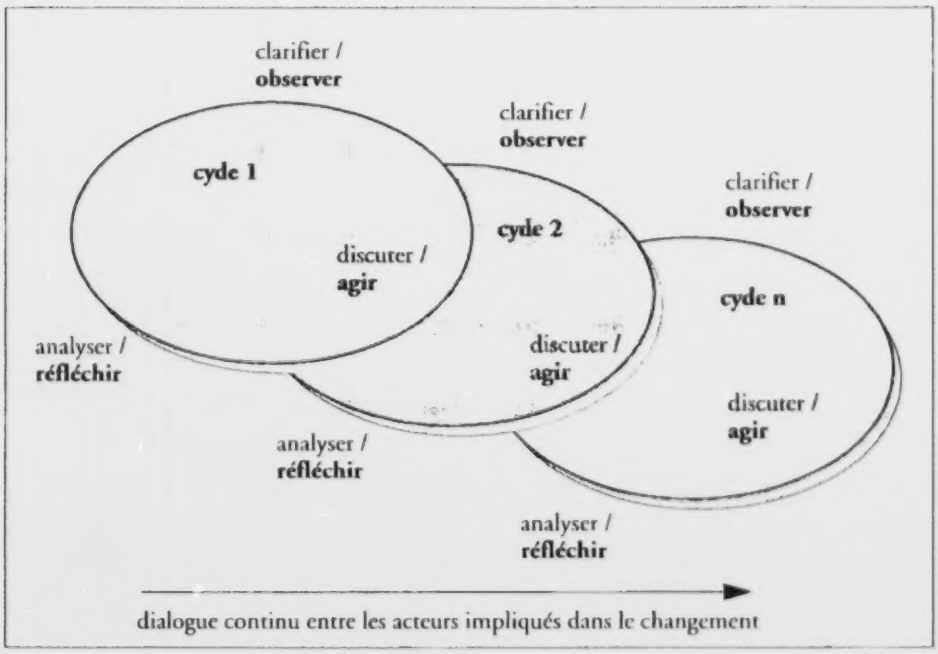


Figure 1 : Cycle d'évaluation continue dans un processus de recherche-action collaborative

Le processus d'observation s'effectue grâce à la collecte de données auprès de toutes les parties prenantes, c'est-à-dire les personnes (enseignants,

BEST COPY AVAILABLE

élèves, personnel de direction, parents, membres de la communauté) qui possèdent un intérêt au regard du changement initié. Ceci permet aux acteurs de clarifier leurs préoccupations, leurs revendications, leurs problèmes face à la situation et de tracer une image riche de la situation. Le processus d'observation est alimenté par divers modes de collecte de données : l'observation, l'entrevue, le sondage, le recours à des productions écrites ou des documents produits par un groupe donné (minutes de réunions, rapports annuels, etc.).

Le deuxième processus, celui de la réflexion, consiste à prendre du recul face à la situation, à explorer et à analyser le sens qui s'en dégage. À cette étape, les personnes impliquées dans la démarche tentent de donner un sens à la réalité étudiée. Elles tracent un portrait réaliste du problème à partir des propos recueillis et font ressortir les points de divergence et de convergence entre les discours des groupes impliqués.

Le troisième processus, celui de l'action, inclut des phases de planification et d'implantation. La phase de planification consiste à dégager, par la discussion, des lignes de conduites cohérentes avec les informations obtenues et qui tiennent compte des divergences et des convergences entre les points de vue exprimés par les groupes d'acteurs. Les activités importantes de cette phase seront la reformulation des objectifs pour les rendre conformes au portrait établi suite à la collecte de données, l'établissement de nouvelles priorités d'interventions, l'ajustement d'un échéancier de réalisation et la clarification des indicateurs de réussite. L'implantation consiste en une phase pendant laquelle des efforts conscients et délibérés sont entrepris afin de mettre en œuvre une action donnée. Une nouvelle lecture de la situation devient alors souhaitable et un nouveau cycle d'observation, de réflexion et d'action est activé.

Une pareille dynamique d'évaluation continue, qui accompagne étroitement un processus de recherche-action collaborative, est vue comme étant instrumentale au changement pour qui sait recueillir des données appropriées et les re-diriger vers les groupes qui les ont produites. Les données évaluatives recueillies ciblent les revendications, préoccupations et problèmes que les divers groupes possèdent face au changement ou sur tout problème à clarifier. Le changement est ainsi vu comme un processus continu qui implique une reconstruction continue des savoirs – attitudes – valeurs d'une personne. Pour sa part, l'implantation est comprise comme un processus non linéaire qui vise à faciliter l'intégration des nouveaux savoirs – attitudes – valeurs par l'individu ainsi qu'à favoriser chez lui un niveau de synthèse supérieur. Ce sont ces constructions changeantes qu'il est utile de

documenter par une démarche explicite d'évaluation continue à l'intérieur d'une recherche-action collaborative. On peut dès lors mieux saisir l'évolution de la dynamique de changement ainsi que faciliter la prise de décision.

L'engagement dans une démarche de recherche-action collaborative telle que structurée dans le modèle présenté, place les personnes impliquées en situation de co-apprentissage et d'amélioration collective. Dans le contexte spécifique de l'ERE, une pareille démarche donnera l'occasion aux enseignants de réfléchir ensemble sur leurs pratiques et sur les valeurs sous-jacentes de l'ERE. Elle permettra aux individus de s'engager dans un dialogue sain et de rechercher des pistes d'action réalistes et cohérentes avec les objectifs de développement de leur école, tout en tenant compte des perspectives des parties prenantes, c'est-à-dire des autres membres du personnel scolaire, des élèves, des parents et des membres de la communauté impliqués. De plus, la perspective globale et systémique favorisée par le modèle paraît tout à fait cohérente avec le courant critique de l'ERE ainsi qu'avec les valeurs d'engagement, de collaboration, de respect et d'ouverture à l'autre prônées par l'ERE.

Stapp *et al.* (1996, p. 9) mentionnent que l'éducation contemporaine doit aider l'étudiant à faire face aux multiples controverses sociales et environnementales qui existent. C'est par la mise en œuvre d'interventions éducatives visant le développement d'un esprit ouvert, critique, capable de réflexion et d'engagement que l'éducation jouera son rôle de support. Pour ce faire, il importe que les enseignants soient eux-mêmes engagés dans une démarche de réflexion sur leurs pratiques et que celle-ci soit supportée par leur groupe de pairs car pareille ouverture à l'autre, lorsqu'elle est partagée, produit des effets au niveau de la culture institutionnelle (Dana, 1995). On vise ainsi, dans le contexte d'une recherche-action collaborative, à mettre en place une culture de collaboration, de partage entre les personnes. Il s'agit d'une culture dans laquelle chaque individu trouve sa place, où il devient conscient de ses valeurs, de ses façons de voir les choses, où il est capable d'ouverture et d'esprit critique au regard de ses propres pratiques pédagogiques et de celles des autres et où il possède suffisamment de support pour s'engager dans l'action et témoigner de la cohérence qui existe entre ses valeurs et sa pratique. ❦

Note biographique
Lorraine Savoie-Zajc est professeure à l'Université du Québec à Hull et chercheure associée au CIRADE de l'UQAM. Elle enseigne des cours liés à la méthodologie de la recherche en éducation et est auteure d'un livre sur les modèles de changement planifié en éducation.

Dans le cadre du projet sud-américain EDAMAZ, elle collabore à l'élaboration de modules d'apprentissage sur les pratiques de changement et de recherche appliquées à l'ERE.

Références

Carr, W. et Kemmis, W. (1986). *Becoming critical.* Londres: Falmer Press.

Catelli, L.A. (1995). Action research and collaborative inquiry in a school-university partnership. *Action in Teacher Education, 16*(4), 25-38.

Clift, R., Veal, M.L., Holland, P., Johnson, M. et McCarthy, J. (1995). *Collaborative leadership and shared decision making.* New York: Teachers College Press.

Clift, R., Veal, M.L., Johnson, M. et Holland, P. (1990). Restructuring teacher education through collaborative action research. *Journal of Teacher Education, 41*(2), 52-62.

Dana, N.F. (1995). Action research, school change, and the silencing of teacher voice. *Action in Teacher Education, 16*(4), 59-70.

Desgagnés, S. (1998). La position du chercheur en recherche collaborative : illustration d'une démarche de médiation entre culture universitaire et culture scolaire. *Recherches qualitatives, 18*, 77-105.

Dolbec, A. (1997). La recherche-action. *In* B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale: de la problématique à la collecte de données (3e éd.).* Ste-Foy: PUQ. p. 467-496.

Gagnon, L. (1996). *Évaluation de l'application d'un modèle pédagogique innovateur auprès d'élèves ayant des difficultés graves d'apprentissage intégrés dans une classe de sixième année régulière.* Rapport de recherche de maîtrise en éducation, Université du Québec à Hull.

Guba, E.G. et Lincoln, Y.S. (1989). *Fourth generation evaluation.* Thousand Oaks: Sage Publications.

King, J.A. et Lonnquist, M.P. (1996). *A review of writing on action research (1944-present).* Texte non publié. Conférence annuelle de l'AERA, Chicago, mars 1996.

Lalonde, C. (1997). *L'art et l'ERE pour une éducation globale.* Mémoire de recherche en arts, Université du Québec à Hull.

Maillet, D. (1996). *Évaluation de l'application d'un modèle pédagogique innovateur auprès d'élèves de sixième année régulière intégrant des élèves ayant des difficultés graves d'apprentissage.* Rapport de recherche de maîtrise en éducation, Université du Québec à Hull.

Mayer, M. (1997). Action research and the production of knowledge: The experience of an international project on environmental education. *In* S. Hollingsworth (dir.), *International action research: A casebook for educational reform.* London: Falmer Press. p. 112-123.

Oja, S.N. et Smulyan, L. (1989). *Collaborative action research: A developmental approach.* New York: Falmer Press.

Sauvé, L. (1997). L'approche critique en éducation relative à l'environnement : origines théoriques et applications à la formation des enseignants. *Revue des sciences de l'éducation, 23*(1), 169-187.

Stapp, W.B., Wals, A.E.J. et Stankorb, S.L. (1996). *Environmental education for empowerment: Action research and community problem solving.* Dubuque: Kendall – Hunt Pub.

Stenhouse, L. (1975). *An introduction to curriculum research and development.* London: Heinemann Educational Book.

Stringer, E.T. (1996). *Action research: A handbook for practitionners.* Thousand Oaks: Sage Publications.

Le chaînon manquant : la compréhension de la relation personne - groupe social - environnement

Diane Pruneau,
Omer Chouinard
et
Hélène Gravel
Université de Moncton

Comment l'éducation peut-elle stimuler la construction de rapports engagés et significatifs entre les personnes, les groupes sociaux et l'environnement ? Malgré l'évolution de l'éducation relative à l'environnement (ERE), la réponse à cette question demeure incomplète et vague. Diverses interventions pédagogiques ont été proposées : améliorer les connaissances des citoyens au sujet du fonctionnement des écosystèmes et des problèmes environnementaux, les impliquer directement dans l'action environnementale (Stapp *et al.*, 1988), favoriser l'acquisition de valeurs environnementales (Unesco – PNUE, 1985), encourager la prise de conscience sensorielle et affective des bienfaits du milieu naturel (Van Matre, 1990), habiliter les gens à entrevoir et choisir leur futur (Hicks, 1996), promouvoir leurs habiletés critiques pour évaluer les comportements et choix sociétaux (Sauvé, 1997), etc. La proposition de ces différentes interventions pédagogiques favorise la poursuite des objectifs généraux de l'ERE tels que formulés à la Conférence de Tbilissi en 1977 : prise de conscience, connaissances, état d'esprit (attitudes), compétences et participation. Malheureusement, ces diverses interventions pédagogiques ont été peu évaluées quant à leur efficacité et à leur impact.

Par ailleurs, l'ERE évolue et se transforme, inspirée par les progrès de la recherche dans ses deux composantes : l'éducation et l'environnement. Moins exclusivement orientée vers la résolution immédiate des problèmes environnementaux, l'éducation relative à l'environnement nous apparaît maintenant comme un processus à long terme, durant lequel les apprenants, reconnus et respectés dans leurs savoirs, valeurs et décisions, sont invités à analyser l'état de leur milieu et leur relation avec celui-ci, puis à effectuer des

choix personnels qu'ils jugent appropriés pour la construction d'un environnement meilleur.

Cette tendance actuelle de l'ERE peut être illustrée par les exemples suivants, présentés en lien avec les objectifs généraux de Tbilissi :

- Grâce à la théorie du biorégionalisme (Sale, 1991), la **prise de conscience** ne se limite plus à la saisie des problèmes environnementaux mais également à la conscience réfléchie de la valeur et de l'importance des ressources, de la culture et des compétences locales. En effet, le biorégionalisme suppose la ré-habitation de sa région telle que définie par ses frontières géographiques. Le biorégionalisme reconnaît, encourage et célèbre les liens locaux des personnes avec la terre, les plantes, les animaux, les cours d'eau, les familles, amis et voisins, les traditions indigènes et les systèmes de production et de commerce. Le mouvement biorégional vise à recréer une identité régionale fondée sur la conscience et le respect de l'intégrité de la communauté écologique locale.

- Influencé par les théories du socioconstructivisme et de l'apprentissage expérientiel en éducation (Pruneau et Lapointe, sous presse), l'objectif de l'acquisition de **connaissances** réfère maintenant à une connaissance du milieu construite grâce à un vécu sur le terrain et à un dialogue constant entre les savoirs traditionnels et scientifiques des acteurs sociaux.

- L'objectif du développement d'un **état d'esprit** s'enrichit quant à lui de la recherche d'attitudes telles que le sentiment de « pouvoir agir » *(empowerment)* issu des théories du développement local viable (Gagnon, 1994 ; Jean, 1997), la sollicitude (à l'origine associée à l'éducation morale) et l'identité écologique (Thomashow, 1995) ou communautaire (Hummon, 1992), provenant du domaine de la sociologie de l'environnement. Le sentiment de pouvoir agir est souvent la conséquence d'interventions régionales durant lesquelles les animateurs favorisent le renforcement et le développement des savoirs et savoir-faire locaux. La sollicitude est issue de la théorie éthique de Gilligan (1982) qui a découvert ce *désir de prendre soin* chez des sujets féminins et chez plusieurs sujets masculins. Or, cette valeur a été retrouvée chez plusieurs environnementalistes (Shogan, 1988). L'identité écologique fait référence à un lien d'attachement et à une identification aux éléments biophysiques de sa région alors que l'identité communautaire se définit comme l'interprétation du soi qui utilise la communauté comme centre d'attachement ou comme une image pour la caractérisation de soi. Ces deux types d'identité sont des composantes de l'at-

tachement aux lieux qu'on retrouve chez certains individus impliqués dans des actions environnementales (Pruneau et Chouinard, 1997).

- Quant à l'objectif du développement de **compétences**, il peut aujourd'hui inclure des habiletés de leadership, d'entreprenariat et de prise en charge, habiletés mises de l'avant dans les domaines de l'alphabétisation en éducation des adultes (Wrigley, 1993), de la sociologie de l'environnement (Tessier et Vaillancourt, 1996) et du développement communautaire (Sragge, 1993 ; Favreau et Lévesque, 1996).

- Enfin, l'objectif de **participation** peut faire référence désormais à la surveillance des écosystèmes puisque des indicateurs de qualité environnementale ont maintenant été identifiés, même pour le milieu urbain (Lisowsky, 1998). Par ailleurs, des organismes internationaux ont créé des modes de participation communautaire de restauration environnementale tels que la méthode accélérée de recherche participative (Chambers, 1994) et l'analyse participative pour l'action communautaire (Peace Corps, 1996). Ces méthodes permettent à des chercheurs extérieurs à un milieu donné de recueillir de l'information au sujet des écosystèmes locaux en collaboration avec les acteurs de la région puis d'impliquer ces mêmes acteurs dans un processus de prise en charge de leur environnement. Les techniques ici utilisées pour le partage et l'appropriation de l'information régionale sont originales (par exemple, cartographie participative[1], marches transversales[2], sériation de situations et de solutions[3], calendriers saisonniers[4], étude des changements et des tendances[5], etc.) et elles permettent la réalisation concrète de l'objectif général de participation. La participation devient multisectorielle et interdisciplinaire. Enfin, le partage global des informations et données recueillies au niveau local est d'ailleurs facilité par les récents développements en technologie éducative (Heimlich, 1998).

Comme on peut le constater dans la littérature et lors de conférences internationales telle la conférence de la NAAEE (North American Association for Environmental Education) en 1998, les objectifs de l'éducation relative à l'environnement se diversifient de même que les méthodes qui favorisent leur réalisation. Les spécialistes classifient et critiquent ces méthodes. Ce bouillonnement d'idées, qui est souhaitable puisque l'ERE participe à la réforme des modèles éducatifs (Sauvé, 1996), révèle chez les chercheurs un désir de découvrir des moyens d'améliorer les relations personnes – groupes sociaux – environnement. Toutefois, il nous apparaît essentiel que la recherche en ERE s'intéresse à l'identification des effets spécifiques des diverses interventions pédagogiques proposées. Quelles sont la nature et la

structure des expériences de vie favorisées par ces interventions ? Quel est le sens attribué par les apprenants à l'environnement et aux expériences éducatives vécues ? Quel est l'impact de ces interventions sur la représentation de l'environnement ? Quelles sont les composantes de la relation à la communauté ou à l'environnement qui sont modifiées ? Toutes ces questions pourraient donner lieu à des projets de recherche pertinents. De même, des méthodes d'investigation telles la phénoménologie, l'anthropologie, l'ethnométhodologie et la théorisation ancrée qui visent la compréhension profonde des phénomènes vécus nous apparaissent adaptées à ce type de questionnement car elles valorisent la subjectivité et résultent fréquemment en la découverte d'éléments nouveaux.

La recherche sur les impacts des diverses méthodes pédagogiques permettra d'en évaluer la pertinence, d'associer à chacune une population apprenante optimale (en terme d'âge et de région géographique) et d'identifier leurs éléments de complémentarité. Les chercheurs risquent toutefois de rencontrer une limite importante en tentant d'interpréter les résultats de ces études. Ainsi, des chercheurs pourront observer, au cours d'une investigation particulière, que des activités impliquant l'exercice de la pensée critique augmentent l'habileté des apprenants à réfléchir au mode de vie des résidents de leur quartier ou que des activités d'exploration sensorielle rapprochent affectivement ces personnes du milieu naturel. Une habileté et une attitude semblent s'être développées mais par rapport à quelle situation initiale ? À l'heure actuelle, les chercheurs disposent de peu d'information sur la situation « avant l'apprentissage », c'est-à-dire sur la relation que les personnes entretiennent quotidiennement avec leur communauté et leur environnement. Dans une société où les gens vivent rapidement, souvent sans porter attention au milieu biophysique, comment se porte la relation à l'environnement ? Les personnes sont-elles attachées à leur milieu de vie ? Existe-t-il une typologie des relations au milieu naturel, des relations au milieu construit ? L'identité communautaire est-elle présente et est-elle associée à des milieux particuliers ? Les valeurs morales démontrées par des personnes ont-elles des répercussions sur leurs valeurs écologiques ? Quels types d'éthique de l'environnement peuvent être rencontrés chez les environnementalistes ? Quelles sont les idées des gens à propos de l'environnement ? L'étude de ces questions chez différents groupes d'âge et dans diverses régions permettra aux éducateurs de l'environnement de tracer un portrait de différents populations et de planifier des interventions pédagogiques adaptées à divers contextes relationnels.

Le questionnement présenté dans cet article est celui qui est partagé quotidiennement par notre équipe de recherche interdisciplinaire, composée

d'une éducatrice, d'un sociologue, d'une spécialiste des nouvelles technologies et d'éthiciens. Ce questionnement donne naissance à un processus dynamique et non linéaire de va-et-vient entre la recherche à propos des effets des interventions pédagogiques en ERE et l'étude fondamentale de la relation que les personnes établissent et entretiennent avec leur milieu *biophysique et leur communauté*. De façon plus spécifique, nous avons entrepris deux programmes de recherche. L'un se déroule dans la communauté-laboratoire de Cap-Pelé. À cet endroit, nous expérimentons, auprès de groupes scolaires et communautaires, diverses interventions pédagogiques et nous mesurons leur impact sur plusieurs aspects de la relation à l'environnement : l'attachement aux lieux, l'identité communautaire, la motivation à l'action environnementale, etc. (Pruneau *et al.*, 1998 ; Pruneau *et al.*, sous presse). De même, une recherche portant sur la compréhension de la relation à l'environnement et de ses implications éthiques a été amorcée. Cette recherche phénoménologique, menée auprès d'adultes, vise la description de leur expérience quotidienne de l'environnement et de leur processus de décision éthique lorsqu'ils sont confrontés à un problème environnemental.

Les acteurs interrogés dans le cadre de ces études ont exprimé le vécu de leur relation avec le milieu de vie. Toutefois, la nature, la structure et l'intensité de cette relation diffèrent. L'attachement aux composantes des paysages et les raisons et manifestations du lien varient également. Le désir d'implication dans l'action environnementale semble parfois facile à susciter et parfois plus ardu. Les derniers résultats obtenus nous incitent à croire en la capacité des personnes d'améliorer leur relation avec le milieu et leur réflexion au sujet de leur pratique environnementale. D'autres recherches, **dans le milieu et avec des personnes**, seront toutefois essentielles autant en ce qui concerne l'évaluation des méthodes pédagogiques que la compréhension de la relation à l'environnement, afin d'identifier et comprendre les attitudes et comportements de nos sociétés face à l'espace et aux regroupements humains et afin d'élaborer des théories au sujet des interventions pédagogiques en ERE.

Notes

1 La cartographie participative consiste à faire dessiner, par les acteurs sociaux, une représentation graphique de leur région où ils indiquent à l'aide de symboles (roches, bouts de bois et autres objets du milieu) les manifestations d'un problème (exemple : composantes du problème de la qualité de l'eau potable).

2 Les marches transversales consistent à arrêter le long d'une route, à des endroits stratégiques, et à marcher à angle droit par rapport à la route, pour identifier les composantes d'un problème et interroger les gens au sujet de ce problème.

[3] Ici, les animateurs demandent aux participants de construire un tableau sur un sujet donné (exemple : les situations de bien-être dans la communauté) et d'accorder un nombre plus ou moins grand d'objets (haricots, bonbons, etc.) aux éléments qu'ils jugent les plus importants pour eux.

[4] Les calendriers saisonniers sont des représentations graphiques des changements biophysiques et sociaux en fonction des saisons dans un milieu donné.

[5] L'étude des changements et des tendances consiste à réunir des représentants des différents groupes sociaux de la communauté et à retracer avec eux le développement passé d'un problème environnemental et ses répercussions estimées pour le futur.

Note biographique

Diane Pruneau est professeure à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Moncton (Nouveau-Brunswick, Canada). Elle enseigne la didactique des sciences et l'éducation relative à l'environnement. Ses principaux projets de recherche sont concentrés dans la région de Cap-Pelé qui sert de communauté-laboratoire pour l'étude de la relation à l'environnement et la mise en œuvre d'interventions pédagogiques menant à l'action environnementale.

Omer Chouinard est professeur à l'Université de Moncton. Il a été agent de développement et de recherche auprès de coopératives et de syndicats dans les communautés côtières des Provinces maritimes. De même, à titre d'expert-conseil, il a été impliqué dans le développement d'outils de participation communautaire en vue de l'autonomisation des communautés de pêches au Nouveau-Brunswick.

Hélène Gravel est professeure au programme de la maîtrise en orientation à l'Université de Moncton. Elle fait de la recherche sur l'intégration des savoirs en éducation, le counseling vocationnel, la recherche phénoménologique et le vécu relationnel.

Références

Chambers, R. (1994). Participatory Rural Appraisal (PRA): Challenges, potentials, and paradigm. *World Development, 22*(10), 17-23.

Favreau, L. et Lévesque, B. (1996). *Développement économique communautaire : économie sociale et intervention.* Sainte-Foy: Presses de l'Université du Québec.

Gagnon, C. (1994). *La recomposition des territoires, développement local viable.* Paris: L'Harmattan.

Gilligan, C. (1982). *Une si grande différence.* Paris: Flammarion.

Heimlich, J. (1998). *Instructional and information technology – Where does EE fit in ?* Communication présentée à la Conférence annuelle de la NAAEE, Atlanta, septembre 1998.

Hicks, D. (1996). Envisioning the future: The challenge for environmental educators. *Environmental Education Research, 2*, 101-108.

Hummon, D.M. (1992). Community attachment. *In* I. Altman et S.M. Low (dir.), *Place Attachment.* New York: Plenum Press. p. 253-278.

Jean, B. (1997). *Territoires d'avenir.* Ste-Foy: Presses de l'Université du Québec.

Lisowski, M. (1998). *Expedition to Plan-it Earth. Pairing learning and nature with innovation technology.* Communication présentée à la Conférence annuelle de la NAAEE, Atlanta, septembre 1998.

Peace Corps. (1996). *Training manual PACA: Participatory Analysis for Community Action.* Washington, D.C.: Peace Corps Information and Collection and Exchange.

Pruneau, D. et Lapointe, C. (sous presse). Un, deux, trois ? Nous irons aux bois... L'apprentissage expérientiel et ses applications en éducation relative à l'environnement. *In* R. Landry (dir.), *Collectif sur la pédagogie actualisante*, Moncton, NB: Presses de l'Université de Moncton.

Pruneau, D. et Chouinard, O. (1997). Un modèle d'intervention pédagogique qui favorise la relation personne – groupe social – environnement. *In* M. Hrimech et F. Jutras (dir.), *Défis et enjeux de l'éducation dans une perspective planétaire*. Sherbrooke, Québec: Éditions du CRP. p. 107-123.

Pruneau, D., Chouinard, O. et Musafiri, J.-P. (sous presse). Community groups and environmental action – Motivational factors. *In* NAAEE (dir.), *Proceedings of the 27th Annual Conference of the North American Association for Environmental Education*. Troy, OH: NAAEE.

Pruneau, D., Chouinard, O. et Arsenault, C. (1998). The Cap-Pelé Model. *Alternatives Journal, 24*(3), 28-31.

Sale, K. (1991). *Dwellers in the land*. Philadelphie: New Society Publishers.

Sauvé, L. (1997). L'approche critique en éducation relative à l'environnement: origines théoriques et applications à la formation des enseignants. *Revue des sciences de l'éducation, 23*(1), 169-188.

Sauvé, L. (1996). Alternatives cognitives pour le développement d'une responsabilité sociale: les propositions de l'éducation relative à l'environnement. *In* M. Rafie (dir.), *Les sciences humaines: état des lieux*. Ste-Foy, Québec: Les Presses de l'Université Laval, p. 171-182.

Shogan, D. (1988). *Care and moral motivation*. Toronto: OISE Press.

Sragge, E. (1993). *Community economic development. In search of empowerment*. Montréal: Black Rose Books.

Stapp, W., Bull, J., Cromwell, M., Cwikiel, J.W., Dichiro, G., Guarino, J., Rathje, R., Wals, A. et Youngquist, M. (1988). *Education in action. A community problem solving program for schools*. Dexter, MI: Thomson-Shore.

Tessier, R. et Vaillancourt, J.G. (1996). *La recherche sociale en environnement: nouveaux paradigmes*. Montréal: Presses de l'Université de Montréal.

Thomashow, M. (1995). *Ecological identity: Becoming a reflective environmentalist*. Cambridge, MA: MIT Press.

Unesco-PNUE. (1985). *A guide on environmental values education*. Environmental Education Series, no. 13. Paris: Unesco.

Van Matre, S. (1990). *Earth education. A new beginning*. Warrenville, IL: The Institute for Earth Education.

Wrigley, H.S. (1993). *Innovative programs and promising practices in adult ESL literacy*. Washington, DC: National Clearinghouse on Literacy Education.

La réflexivité en éducation environnementale : l'émergence d'une nouvelle orientation ?

Louise Guilbert
et
Benoît Gauthier
Université Laval

À l'heure actuelle, il existe plusieurs orientations en éducation relative à l'environnement (ERE). Malgré un certain consensus concernant les objectifs généraux de l'ERE, il semble que les postulats de base sur lesquels reposent les discours et les actions diffèrent parfois grandement. Il devient donc primordial de clarifier les croyances sous-jacentes à ces diverses orientations. Nous tenterons donc, dans ce très court article, de caractériser les principales orientations en ERE ainsi que certaines de leurs lacunes et d'illustrer comment une nouvelle orientation, celle de la réflexivité, pourrait répondre, en partie, à certaines de ces lacunes.

Mais avant, il serait opportun de faire un bref rappel de quelques taxonomies illustrant diverses orientations en ERE. D'autres chercheurs (Fien, 1993 ; Robottom et Hart, 1993) ont tenté de les définir en s'inspirant des courants de pensée existant en sciences sociales : courant positiviste-béhavioriste, interprétatif-constructiviste et critique sociale. Un chercheur allemand, Eulefeld (1995) a, quant à lui, décrit ces orientations sous le vocable de modèle : (1) le modèle cognitif : une façon d'éclairer la population au sujet des problèmes environnementaux ; (2) le modèle émotif : théorie éducative en relation avec la nature ; (3) le modèle cognitif-expérientiel : méthode d'apprentissage basée sur la résolution de problèmes et l'action écologique et (4) le modèle écopédagogique où il y a une critique du système socioéconomique. Un autre, McLaren (1997) s'inspire davantage de courants pédagogiques pour caractériser les orientations : béhavioriste, non béhavioriste, synthétique et écozoïque. Ces taxonomies semblent provenir de recherches théoriques, basées sur l'analyse de discours et de documents en éduca-

tion environnementale, et ce, à partir de catégories *a priori*. À notre connaissance, une seule recherche empirique systématique semble avoir caractérisé *a posteriori* les orientations à partir d'une sélection systématique des discours de praticiens et de chercheurs reconnus actifs en ERE, c'est celle de la chercheure sud-africaine Janse van Rensburg (1994, 1995). Elle a fait 38 entrevues semi-structurées et des ateliers avec 150 participants. Cette dernière a ainsi décrit, dans des catégories non déterminées *a priori*, quatre grandes orientations : béhavioriste (gestion), humaniste (résolution de problèmes), critique sociale et réflexivité. À cause de l'approche empirique systématique utilisée, nous retiendrons donc sa classification pour comparer les trois premières orientations entre elles et ensuite tenter de caractériser l'orientation de la réflexivité qui semble en émergence.

Avant de tenter de faire notre démonstration théorique, nous aimerions cependant souligner les diverses contraintes et les limites qui concourent à rendre cette tâche des plus ardues : (1) les expressions utilisées, sous le couvert d'une apparente similitude, sont porteuses de significations fort différentes selon les diverses orientations[1] ; (2) la mise au jour des postulats de base des diverses orientations ne peut se faire que par des inférences à partir des écrits et des actions pédagogiques, et ce, malgré le fait que les dires ne sont souvent pas conformes aux actions réelles sur le terrain ; (3) les positions théoriques et les actions des tenants d'une même orientation sont parfois assez diversifiées ; (4) la possibilité qu'une orientation n'en remplace pas une autre radicalement mais procède par des emprunts de certains présupposés à l'une et à l'autre des orientations et ce, sur une assez longue période de temps (Janse van Rensburg, 1995) et (5) que l'acte de reconnaissance d'une nouvelle orientation ou d'un nouveau paradigme soit davantage teinté par les valeurs que par un acte strictement intellectuel (Guba et Lincoln, 1994).

Une brève analyse de trois premières orientations (béhavioriste, humaniste, critique sociale) laisse deviner certaines lacunes quant à la concordance entre les valeurs prônées, les postulats théoriques et les actions éducatives.

En effet, l'éducation environnementale avec une orientation béhavioriste viserait principalement à changer les comportements des citoyens dans le but de pallier à certaines urgences environnementales, réelles ou perçues comme telles. Les citoyens perdent ainsi en partie leur pouvoir de décision puisqu'il y a inculcation de valeurs, sous l'emprise des experts qui « eux » savent ce qu'il faut faire pour « sauver la planète ».

219

Dans l'éducation environnementale humaniste (telle que la conçoit Janse van Rensburg, 1995), l'expertise du savoir issu de la pratique et l'agir local prédomineraient, les experts n'occupant que peu de place et n'ayant pas un grand rôle à jouer. Avec cette orientation, la principale difficulté résiderait dans le fait que les citoyens, malgré leur bonne volonté et leur savoir pratique, ne peuvent pas toujours chercher, analyser et comprendre les informations pertinentes pour solutionner leurs problèmes locaux.

Dans l'éducation environnementale socialement critique, les « leaders » inciteraient les citoyens à contester l'ordre social et la culture dominante perçus comme la cause des problèmes. La difficulté principale de cette orientation prendrait sa source dans le rôle joué par les « leaders » idéologiques ; malgré qu'ils semblent remettre le pouvoir entre les mains des citoyens pour qu'ils trouvent eux-mêmes leurs solutions, certains de leurs écrits laissent supposer qu'ils détiennent déjà les solutions. Par exemple, Fien suggère d'aider les élèves à participer au transfert de pouvoir dans la société de façon à les émanciper (*empowerment*) : « Les causes profondes des problèmes environnementaux se trouvent dans les processus et les institutions des systèmes économiques dominants et dans les idéologies et les processus hégémoniques des superstructures utilisées pour les maintenir » (Fien, 1993, p. 60, traduction libre)[2]. Dans ce contexte, l'*empowerment* ne signifie pas une meilleure autonomie intellectuelle mais plutôt une lutte politique entre les groupes sociaux.

Une quatrième orientation, celle de la réflexivité pourrait apporter un renouveau quant aux fondements de l'ERE. C'est donc à la caractérisation de cette dernière orientation que nous nous attarderons maintenant en essayant de clarifier les postulats sous-jacents, le rôle joué par l'expert ainsi que les solutions et les moyens suggérés pour promouvoir une éducation environnementale.

Selon Janse van Rensburg (1995, p. 167), les caractéristiques de l'orientation dite de la réflexivité seraient : (1) le peu de référence à la direction du changement attendu ; (2) le changement est vu comme inscrit dans des processus visant des actions productives et ce, autour d'un projet commun ; (3) la co-construction des significations ; (4) la réflexion historique et socialement critique ; (5) pas d'*a priori* de rationalité ; (6) pas de séparation entre action et recherche ; (7) la reconnaissance de la possibilité d'obtenir des résultats non prévisibles ; (8) l'insistance sur le processus plutôt que sur le produit ; (9) les projets du milieu (*organic*) sont valorisés plutôt que les projets institutionnalisés ; (10) le style de recherche est plus

important que les thèmes à l'étude ; (11) la théorie sous-jacente doit être justement de ne pas promouvoir sa propre école de pensée mais bien de promouvoir la réflexion critique sur les fondements de nos conventions et de nos pratiques.

Il est évident que l'orientation de la réflexivité met, au cœur de ses préoccupations, la réflexivité du citoyen. Cela ne signifie pas que cette dernière soit absente des autres orientations ; c'est plutôt son importance qui diffère. En effet, les distinctions sont plus souvent affaire de nuance. Il semble que l'orientation de la critique sociale et celle de la réflexivité demeurent plus difficiles à distinguer l'une de l'autre car elles partagent encore plusieurs points communs même s'il se dessine un clivage de plus en plus évident. Dans l'orientation socialement critique, les valeurs sociales dominantes sont perçues comme la cause des problèmes menant à la nécessité de renverser les structures sociopolitiques d'oppression et ce, en changeant l'école qui ne servirait qu'à reproduire les inégalités sociales. Dans l'orientation de la réflexivité, les interactions sociales sont un agent causal de première importance, il faut donc viser le développement des capacités intellectuelles des personnes dans un groupe plutôt que la transformation des relations de pouvoir entre les groupes.

Les deux orientations différeraient aussi par les moyens mis en œuvre : l'orientation de la critique sociale favoriserait la praxis, la conscientisation et l'émancipation tandis que celui de la réflexivité favoriserait l'analyse critique et contextuelle suivie de l'action (Janse Van Rensburg, 1995, p. 1). Mais en quoi la praxis diffère-t-elle de la réflexivité ? Selon Van der Maren (1995, p. 48), « la praxis réfléchit la pratique, permet sa transmission et les ajustements nécessaires aux conditions particulières de son exercice. Mais elle ne révolutionne pas la pratique, elle ne la met pas en doute [...] la praxis est aussi conservatrice des traditions de la pratique ». La praxis, grâce aux prises de conscience des actions et des raisons sous-jacentes permet l'élaboration de principes d'action et donc une théorisation du savoir pratique. Les compétences réflexives, quant à elles, recouvriraient : « un champ conceptuel où se trouvent associées la métacognition mais aussi l'argumentation, étroitement mobilisées dans ce que par exemple Lipman a désigné sous l'expression « pensée complexe », pensée à la fois critique et créative » (Rémigny, 1997, p. 436). Quant à elle, Kitchener (1983) développe en plus l'idée d'épistémologie, c'est-à-dire de l'appropriation par le sujet réflexif des processus de construction du savoir, des critères d'acceptation et des rapports du sujet connaissant aux experts et au savoir savant. Ainsi la praxis, même si elle est une des formes de réflexion, diffère de la réflexivité par son objet d'étude et les finalités visées.

Quel serait l'apport d'une quatrième orientation en ERE, celle de la réflexivité, afin de combler certaines lacunes perçues dans les trois premières orientations ? Cette orientation de la réflexivité semble en émergence et s'appuierait sur des présupposés différents et extérieurs aux présupposés modernistes :

> [L'orientation de la] réflexivité révèle les mythes d'une recherche, à la remorque des experts, de l'instrumentation et des institutions, séparée de l'éducation environnementale et basée sur une interprétation rationaliste de la science. La réflexivité ouvre des possibilités pour un savoir « transformateur » émergeant d'une éducation basée sur la re-cherche (*re-search*) en tant qu'un processus de changement social plutôt qu'un moyen. (Janse van Rensburg, 1995, p. 1, traduction libre)

Selon Elliott (1993, p. 21), dans une culture de la complexité (Gauthier *et al.*, 1997), les valeurs sont une partie intégrante d'un problème ; le plus grand défi en ERE est d'éduquer à comparer les valeurs et les points de vue différents d'un problème. C'est aussi ce que suggère Paul (1990) avec ses problèmes multilogiques (plusieurs points de vues ou aspects). L'appropriation des savoirs par les citoyens et la prise de conscience des valeurs dans leur construction devient la base des changements en profondeur. Ainsi, cette orientation réhabiliterait le rôle de l'expert ; ce dernier deviendrait un guide dans les prises de conscience des valeurs et des biais, dans la recherche et l'analyse de l'information et finalement dans la recherche des significations personnelles.

Il est fort intéressant de constater que le projet ENSI[3] sans partir de principes appartenant à une orientation donnée ou d'une définition *a priori* d'une « bonne éducation environnementale » en arrive à la fin d'un projet de type « re-cherche et éducation sur le terrain », comme le souhaitait plus haut Janse van Rensburg, à faire émerger des principes des plus compatibles avec l'orientation de la réflexivité. La conclusion d'un enseignant italien représente bien l'émancipation intellectuelle visée et non seulement l'émancipation politique par rapport à la classe sociale dominante :

> Si les élèves apprennent à évaluer la complexité des thèmes d'environnement, s'ils acquièrent une méthode pour analyser les positions dans ce domaine, ils seront alors réellement libres et capables de déterminer leur propre position, à la fois pour comprendre et « révéler les raisons inexprimées » (politiques, économiques, etc.) sur lesquelles s'appuie le choix des divers acteurs impliqués dans le problème. (Rodolfo Vezzosi, école Cerreto Guidi cité dans CERI, 1995, p. 11)

Stevenson (1997, p. 47, traduction libre) abonde aussi en ce sens :

> L'étude exhaustive et approfondie [d'enjeux environnementaux] est davantage susceptible de susciter chez les élèves une pensée analytique et critique, de les rendre capables de développer une compréhension sophistiquée, incluant la compréhension des positions entachées de valeurs propres à ces enjeux et à développer des habitudes de réflexivité environnementale.

Pour rester cohérents avec l'orientation de la réflexivité, nous nous devons d'être critiques envers cette dernière. Nous ne prétendons pas qu'elle offre enfin « LA solution » à l'ERE. En effet, elle comporte aussi des lacunes comme par exemple, une propension à inhiber l'agir à cause justement de la complexité des thèmes traités, et des compétences environnementales et épistémiques (Kitchener, 1983) nécessaires chez les citoyens pour évaluer les enjeux. Ce questionnement sur les orientations en ERE ne vise pas simplement à déterminer laquelle est la « bonne », mais laquelle peut apporter une façon renouvelée de voir l'ERE. De plus, il serait inopportun de croire qu'on peut emprunter inconsciemment à l'une et à l'autre des orientations sous prétexte d'une certaine diversité et du respect des différences. Tant que les discours restent stérilement accrochés à la recherche de « LA vérité », il y a un certain danger de stagnation.

Notes

1 Par exemple, l'« agir responsable », si souvent cité, semble sous-entendre pour les tenants de l'orientation béhavioriste un agir en conformité avec les comportements, jugés adéquats par les experts, pour sauver l'environnement des désastres écologiques imminents. À l'opposé, dans l'orientation de la réflexivité, un agir responsable signifierait davantage un **agir réfléchi** dans le sens d'une analyse minutieuse et documentée d'une situation prise dans sa globalité et sa complexité et un **agir réflexif** dans le sens d'une prise de conscience des valeurs sous-jacentes à une situation donnée et de la concordance « actions et valeurs ».

2 Voir aussi Sauvé (1997) pour d'autres exemples.

3 ENSI : Étude sur l'action de l'école en faveur de l'environnement faite entre 1990 et 1994 par le Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement. Paris: OCDE.

Note biographique

Louise Guilbert est professeure agrégée en didactique des sciences au secondaire à l'Université Laval (Québec). Biochimiste de formation, son champ de recherche s'inspire du courant de la pensée critique, de l'apprentissage par problèmes et du socioconstructivisme. En plus de diriger des étudiants aux 2e et 3e cycles en éducation environnementale, elle a collaboré à la formation d'animateurs et d'interprètes en ERE en milieu non formel.

Benoît Gauthier est biologiste de formation, sa recherche doctorale (Université Laval, Québec) concerne le développement de compétences de résolution de problèmes environnementaux chez de futurs enseignants. Sa recherche-action, effectuée pendant cinq mois au Botswana (Afrique australe), concerne la mise en œuvre d'un modèle pédagogique inspiré des postulats de l'orientation de la réflexivité en ERE et du respect des différences culturelles.

Références

CERI (1995). *L'éducation à l'environnement pour le XXIe siècle.* Centre pour la Recherche et l'Innovation dans l'Enseignement. Paris: OCDE.

Elliott, J. (1993). *Handling values in environmental education. Values in environmental education.* Rapport de conférence. Stirling, Écosse. Scottish Consultative Council on the Curriculum.

Eulefeld, G. (1995). Environmental education in the Federal Republic of Germany. *History of European ideas, 21*(1),17-29.

Fien, J. (1993). *Education for the environment. Critical curriculum theorizing and environmental education.* Geelong, Australie: Deakin University Press.

Gauthier, B., Guilbert, L. et Pelletier, M. (1997). Soft system methodology and problem framing: Development of an environmental problem solving model respecting a new emergent reflexive paradigm. *Canadian Journal of Environmental Education, 2,* 163-182.

Guba, E.G. et Lincoln, Y.S. (1994). Competiting paradigms in qualitative research. *In* N.K. Denzin et Y.S. Lincoln (dir.), *Handbook of qualitative research.* Thousand Oaks, CA: SAGE. p. 105-117.

Janse van Rensburg, E. (1995). *Environmental education and research in Southern Africa. A landscape of shifting priorities.*Thèse de doctorat, Chair of Environmental Education, Rhodes University.

Janse van Rensburg, E. (1994). Social transformation in response to the environmental crisis: The role of education and research. *Australian Journal of Environmental Education, 10,*1-20.

Kitchener, K.S. (1983). Cognition, metacognition and epistemic cognition. A three-level model of cognitive processing. *Human Development, 26,* 222-232.

McLaren, M. (1997). Reflections on «Alternatives to national standards in environmental education: Process-based quality assessment». *Canadian Journal of Environmental Education, 2,* 35-46.

Paul, R. (1990). *Critical thinking.* Rohnert Park, CA: Center for Critical Thinking and Moral Critique, Sonoma University.

Rémigny, M.-J. (1997). Métacognition, argumentation et compétences réflexives en éducation. *In* L. Lafortune, P. Mongeau, R. Pallascio (dir.), *Métacognition et compétences réflexives.* Montréal: Éditions Logiques. p. 431-448.

Robottom, I. et Hart, P. (1993). *Research in environmental education. Engaging the debate.* Geelong, Australia: Deakin Univesity Press.

Sauvé, L. (1997). L'approche critique en éducation relative à l'environnement : origine théorique et application à la formation des enseignants. *Revue des sciences de l'éducation, 23*(1), 169-187.

Stevenson, R.B. (1997). Developing habits of environmental thoughtfulness through the in-depht study of select environmental issues. *Canadian Journal of Environmental Education, 2,* 183-201.

Van der Maren, J.-M. (1995). *Méthodes de recherche pour l'éducation.* Montréal: Presses de l'Université de Montréal.

La communauté d'apprentissage en éducation relative à l'environnement

Une nouvelle stratégie dans un processus de changements éducationnels

Isabel Orellana
Université du Québec à Montréal

Dans le cadre des changements complexes qui caractérisent la société contemporaine, une nouvelle réflexion s'amorce visant à revaloriser le rôle de l'éducation en tant que facteur clé de transformation sociale (Faure, 1972 ; Morin et Kern, 1993 ; Delors, 1996 ; Fondation pour le Progrès de l'Homme, 1997). La crise universelle de « l'ère planétaire » (Morin et Kern, 1993) atteint tous les aspects de la vie et se manifeste par des problèmes socio-environnementaux de plus en plus cruciaux. L'impact des activités humaines sur le milieu laisse des traces trop souvent néfastes, certains impacts étant irréversibles. Malgré les importants avancements de la science et de la technologie (vus souvent comme la solution aux problèmes), le monde souffre d'un type de développement incapable d'assurer une qualité de vie adéquate où l'être humain puisse s'épanouir et vivre en harmonie avec le milieu de vie.

Dans ce contexte, l'éducation relative à l'environnement (ERE), reconnue comme une dimension essentielle de l'éducation fondamentale, joue un rôle clé pour la construction de nouvelles attitudes, conduites et valeurs des personnes et des communautés à l'égard de l'environnement (Unesco-PNUE, 1976, 1978 ; Greenall Gough, 1993 ; Sauvé, 1997). Une véritable responsabilisation individuelle et collective s'impose. À cet égard, la création des communautés d'apprentissage en ERE apparaît comme une stratégie éducative prometteuse. Il s'agit de groupes de travail, formés à l'initiative des institutions éducatives en association avec les membres de la communauté qui se penchent sur un projet commun et entreprennent un processus participatif d'apprentissage et de recherche de

solutions aux problèmes environnementaux ou socio-environnementaux du milieu de vie (Stapp *et al.*, 1988). Les communautés d'apprentissage, envisagées comme une stratégie de formation intégrale des personnes et des collectivités, sont de nature à développer un sentiment d'appartenance et l'engagement des personnes et de la communauté envers leur milieu de vie.

En 1992, lors du Forum Global tenu parallèlement au Sommet de la Terre à Rio (Conseil de la Terre, 1993), s'exprime officiellement la nécessité de développer un regard nouveau face aux enjeux environnementaux et sociaux actuels, et leur lien indissociable. Lorsqu'on suit la trajectoire et l'évolution de l'ERE, on constate que celle-ci émerge après pas moins de trois siècles de domination d'une vision rationaliste, utilitariste et réductionniste à travers laquelle la réalité a été perçue comme une multitude de phénomènes et d'événements séparés, fragmentés. Son évolution marche de pair avec une nouvelle vision du monde qui met en évidence l'imbrication et l'interdépendance des composantes du système personne – société – nature et qui situe l'être humain au cœur d'interrelations profondes et complexes des éléments politiques, économiques, sociaux, culturels, spirituels et biophysiques de l'environnement (Orellana et Fauteux, 1998).

Cependant, à travers sa trajectoire historique, l'ERE a été envisagée selon différentes perceptions : comme contenu, comme processus, comme orientation curriculaire, comme discipline, comme approche holistique (Greenall Gough, 1993). Pour certains, elle est caractérisée par une vision instrumentaliste, centrée principalement sur la résolution des problèmes, faisant la promotion de l'écocivisme et de la gestion des problèmes environnementaux pour une utilisation plus rationnelle des ressources naturelles, pour leur protection et leur conservation en vue de maintenir leur potentiel d'exploitation. Pour d'autres, l'ERE est abordée selon une approche intégrale, systémique et holistique, interdisciplinaire, menant à la construction d'un nouveau type de relation avec l'environnement, stimulant l'émergence d'une nouvelle sensibilité à l'égard du milieu de vie, développant des nouvelles capacités d'analyse critique de la réalité, favorisant un agir individuel et collectif plus responsable et respectueux envers l'environnement. Ainsi, la conception d'une nouvelle réalité et la recherche de solutions aux problèmes, sont perçues comme un processus qui requiert un regard critique et une mise en question, au niveau individuel et collectif, de ce qui apparaît comme « certain » de manière à déclencher la créativité et développer la pensée complexe vers le changement.

L'éducation, signalait Delors (1996, p. 7), « constitue l'une de plus puissantes armes dont nous disposons pour modeler l'avenir ». Elle est déter-

minante pour contribuer à une meilleure prise de conscience de la réalité, pour développer une meilleure faculté de discernement à l'égard de celle-ci, pour développer des habiletés à résoudre des problèmes et pour concevoir une nouvelle réalité. L'éducation, développant la capacité de réflexion critique qui permettra une nouvelle lecture de la réalité dans toute sa complexité, ouvrira les voies pour repenser l'agir individuel et collectif de l'être humain. L'acquisition de connaissances n'est plus par conséquent conçue comme un processus de transmission mais comme issue d'un processus complexe de construction de savoirs où interagissent les connaissances individuelles et collectives, quotidiennes et scientifiques (Le Boterf, 1981 ; Morin et Kern, 1993) dans un cadre social et historique en évolution. L'éducation ne peut donc pas être envisagée comme étant du ressort exclusif de l'école et du système scolaire.

S'inscrivant dans cette vision et suivant une orientation de critique sociale, l'éducation relative à l'environnement propose de nouvelles approches pédagogiques ; celles-ci visent la responsabilisation et la participation active, consciente et concertée, de toutes les composantes de la société vers une nouvelle relation avec l'environnement par l'engagement dans un processus de construction d'une nouvelle réalité sociale et environnementale. Ainsi, le concept de **société éducative**, déjà proposé par Faure en 1972 dans son rapport de la Commission internationale sur l'éducation, reprend toute sa pertinence. Ce concept fait appel à l'implication planifiée de la société toute entière dans un processus éducatif global. Ceci implique la participation active de tous les intervenants de la vie sociale, l'état et ses institutions, l'entreprise, les organismes communautaires, les individus. Dans ce contexte, l'intégration active de l'école dans la société et le recours à ses différentes composantes et à tous les acteurs sociaux dans une démarche éducative intégratrice, crée des conditions propices au développement d'un processus de changement où chaque personne se forme comme acteur responsable et actif, où l'école se transforme en une école communautaire et responsable (Bertrand et Valois, 1992) en constante évolution. Le processus d'apprentissage devient un processus de prise de conscience, de responsabilisation, où se forgent les transformations, les changements sociaux (Freire, 1974).

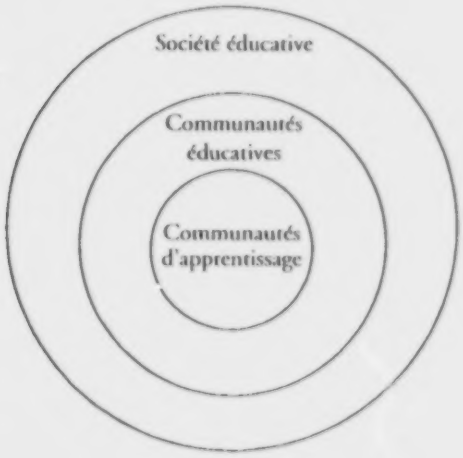
La société éducative représente un véritable défi social, qui vise à transformer le processus éducatif en processus permanent où chaque personne et organisme participe activement à l'éducation et à la formation, tout au long de leur vie (Antikainen *et al.*, 1996). Par ce processus, on envisage une construction continue de la personne, de son savoir et de ses attitudes, ainsi

que de sa faculté d'engagement et d'action. D'après Faure (1972), la société éducative constitue une stratégie visant à engager la société entière dans un processus éducatif. Elle repose sur l'idée d'une osmose entre l'éducation et la société où « l'apprentissage est l'affaire de toute une vie à la fois dans sa durée et dans sa diversité » ; c'est un apprentissage permanent. Toutes les composantes de la société sont appelées à jouer un rôle éducatif et à contribuer à la construction d'une « société éducative consciente » (Deleon, 1996). L'éducation est ainsi perçue comme un processus inhérent à un système où s'exerce la démocratie participative (Ranson, 1994). Ce processus se concrétise dans les différents secteurs de la société par la création des **communautés éducatives.**

Les communautés éducatives se forment par le développement des liens d'échange et de collaboration entre organismes éducatifs et membres de la communauté (familles, entreprises, ONG, OG,) autour des problématiques communes existantes dans un milieu de vie et pour l'amélioration de sa qualité. Buttner (1995) présente ce lien actif comme un processus de construction de connaissances dans la perspective d'une nouvelle éthique, celle d'une civilisation écologique. Une telle stratégie est privilégiée par l'ERE (Torres, 1996 ; Sauvé, 1997).

L'éducation relative à l'environnement place l'école (ou autre instance éducative) au centre d'une dynamique communautaire en vue d'un développement intégral des élèves – étudiants et d'un développement optimal de la communauté. Dans ce même sens, l'ERE propose la formation d'unités fonctionnelles au sein de ces communautés, soit de groupes de travail qui associent le milieu éducatif et la communauté et s'organisent autour d'un projet concret, bâtissant un processus d'apprentissage en contexte interdisciplinaire et en complémentarité de savoirs : ce sont les **communautés d'apprentissage**, articulées autour d'un problème du milieu de vie, à la recherche de solutions, ou autour d'un projet visant le développement d'un aspect particulier de la vie communautaire. S'appuyant sur des approches expérientielle, holistique, systémique, interdisciplinaire et coopérative, se met en marche un processus de co-apprentissage (associé à une investigation commune) qui favorise l'émergence d'un véritable processus de changement individuel et collectif. La figure 1 illustre l'organisation du réseau de notions associées aux communautés d'apprentissage.

Figure 1 : Organisation du réseau de notions associées aux communautés d'apprentissage



Par la participation collaborative, active et critique de membres des institutions éducatives et de la communauté, associés dans une communauté d'apprentissage, il se produit un enrichissement complémentaire entre le savoir préalable, l'expérience perceptive et existentielle du collectif, la créativité collective, et le partage des ressources et des moyens. Il s'agit d'un processus de changement planifié qui fait appel aux efforts conjoints, conscients et délibérés pour produire la transformation souhaitée (Savoie-Zajc, 1993). Mail il s'agit également d'un processus de changement émergent par l'effet du dialogue, de la complémentarité, de la mise en commun des connaissances quotidiennes et scientifiques. Ces changements (planifiés et émergents) se manifestent dans le milieu éducatif, le milieu de vie social et environnemental et chez les personnes dont le développement des aspects cognitifs, affectifs, sociaux et moraux aura été favorisé (Sauvé, 1997).

Plusieurs auteurs (Spies-Bong, 1989 ; Gabelnick, 1990 ; McCaleb, 1994 ; Potapchuk et Polk, 1994 ; Wells et Fullan, 1994 ; Buttner, 1995 ; Antikainen *et al.*, 1996) ont abordé la formation des communautés d'apprentissage comme une approche stratégique éducative prometteuse face à l'ampleur des problèmes socio-environnementaux et aux importants changements institutionnels de décentralisation et d'autonomie. Par la dynamique du dialogue des savoirs et de co-formation collaborative, associée à une implication active dans le milieu de vie, cette stratégie favorise le développement du sentiment d'appartenance et d'identité et l'engagement dans un processus de changement pour une meilleure qualité de vie. Il se

créé alors des conditions propices à la formation des personnes responsables de leur devenir.

Cependant, les expériences de mise en application des communautés d'apprentissage sont relativement récentes. Peu d'études se sont attardées à l'analyse de leurs théories et de leurs pratiques. Les constats des expériences d'application de celle-ci témoignent d'une diversité d'appellations (Productions Tact, 1996 ; Grégoire, 1997) : communauté de collaboration, unité éducative, communauté d'apprentissage, communauté d'investigation, communauté de recherche. On retrouve aussi les termes anglais, *community of learners, learning community, community of inquiry, community of practice,* etc. lesquelles semblent présenter des caractéristiques communes : fondements épistémologiques, structure et organisation, approches pédagogiques, stratégies de travail et mise en application. Chacune de ces appellations a cependant des spécificités ; certaines évoquent davantage la dimension structurelle et organisationnelle, et d'autres, plus en lien avec le concept d'apprentissage, renvoient aux processus de co-construction de connaissances ; d'autres enfin, axées sur le concept de communauté, mettent l'accent sur le processus collectif de travail, de co-participation, de collaboration, de coopération (Grégoire, 1997). Il reste cependant que les traits communs et les similitudes, les convergences des fondements, laissent croire à l'émergence d'un seul nouveau concept en voie de construction, d'une seule nouvelle stratégie éducative. S'ouvre ici tout un champ de recherche visant les conceptions et pratiques relatives à ce que nous appellerons les « communautés d'apprentissage ».

Note biographique

Isabel Orellana est étudiante au Doctorat en éducation (spécialisation en éducation relative à l'environnement) à l'UQAM et titulaire d'une maîtrise en sciences de l'environnement. Membre de CIRADE, elle oeuvre dans le domaine de l'éducation relative à l'environnement depuis environ 10 ans, auprès d'ONG et d'institutions d'éducation, dans des projets nationaux et internationaux.

Références

Antikainen, A., Houtsonen, J., Huotelin, H. et Kauppila, J. (1996). *Living in a learning society: Life-stories, identities and education*. London et Washington: The Falmer Press.

Bertrand Y. et Valois, P. (1992). *École et sociétés*. Québec: Éd. Agence d'Arc.

Buttner, P. (1995). Necessidade e elementos de um novo paradigma em prol da educação holística. *Revista de Educação pública, 4*(5), 236-248.

Conseil de la Terre. (1993). *Traité : L'éducation environnementale pour des sociétés durables et une responsabilité globale*. Rio de Janeiro, Brésil: Conseil de la Terre.

Deleon, A. (1996). Un quart de siècle après. *Le Courrier de l'UNESCO,* avril, 12-16.

Delors, J. (1996). Former les acteurs du futur. *Le Courrier de l'UNESCO,* avril, 6-11.

Faure, E. (1972). *Apprendre à être ?* Rapport de la Commission internationale sur le développement de l'éducation. Paris: A. Fayard et Unesco.

Fondation pour le Progrès de l'Homme. (1997). *Alliance pour un monde responsable et solidaire.* Paris, France: Fondation pour le Progrès de l'Homme.

Freire, P. (1974). *La educación como práctica de la libertad.* México: Ed. Siglo Veintiuno.

Gabelnick, F. (1990). *Learning communities: creating connections among students, faculty and disciplines. New directions for teaching and learning.* San Francisco: Jossey-Bass.

Greenall Gough, A. (1993). *Founders in environmental education.* Australia: Deakin University Press.

Grégoire, R. (1997). *Communauté d'apprentissage. Attitudes fondamentales.* Université Laval: Productions Tact, site internet Tact.

Le Boterf, G. (1981). *L'enquête participation en question : analyse d'une expérience, description d'une méthode et réflexions critiques.* Paris: Ligue française de l'enseignement et de l'éducation permanente.

McCaleb, S.P. (1994*). Building communities of learners. A collaboration among teachers, students, families and community.* New College of California et New York: St. Martin's Press.

Morin, E. et Kern, A.B. (1993). *Terre-Patrie.* France: Éditions du Seuil.

Orellana, I. et Fauteux, S. (1998). L'éducation relative à l'environnement à travers les grands moments de son histoire. Proceedings from the On-line Colloquium: *The Future of Environmental Education in a Postmodern World ?* 19 october 1998 – http://www.ec.gc.ca/eco/education/index_f.htm.

Potapchuk, R.W. et Polk, C.G. (1994). *Building collaborative community.* Washington: National Institute for Dispute Resolution.

Productions Tact. (1996). Communauté d'apprentissage : des mots pour dire la chose. *Compte-rendu de l'atelier Apprendre au 21e siècle :* 19 - 21 avril 1996, King City.

Ranson, S. (1994). *Towards the learning society.* London: Cassell.

Sauvé, L. (1997, 2e éd.). *Pour une éducation relative à l'environnement.* Montréal: Éd. Guérin.

Savoie-Zajc, L. (1993). *Les modèles de changement planifié en éducation.* Québec: Les Éditions Logiques.

Spies-Bong, G. (1989). *Pour une pédagogie en communauté de vie. Le petit plan d'Iéna de Peter Petersen.* Paris et Bruxelles: Éd. Universitaires et De Boeck-Wesmael.

Stapp, W., Bull, J. et coll. (1988). *Education in action. A community problem solving program for schools.* Michigan: Ed Thompson-Shore Inc.

Torres, M. (1996). *La dimensión ambiental: un reto para la educación de la nueva sociedad. Proyectos ambientales escolares.* Santafé de Bogotá: Ministerio de la Educación Nacional de Colombia.

Unesco-PNUE. (1978). *Rapport final,* Conférence intergouvernementale sur l'éducation relative à l'environnement, Tbilissi (URSS), 14-26 oct. 1977. Paris: Unesco-PNUE.

Unesco-PNUE. (1976) La Chartre de Belgrade. *Connexion, 1*(1).

Wells, G. et Fullan, M. (1994). *Changing school from within creating communities of inquiry.* Toronto, Canada: The Ontario Institute for Studies in Education.

La recherche en éducation aux valeurs environnementales

Alain Roy
Université du Québec à Montréal

Le théoricien et chercheur français Constantin Xypas (1996) constate que l'éducation aux valeurs connaît un regain de vie depuis le début des années '90. Et pour cause, la postmodernité interpelle de multiples façons les diverses formes d'éducation aux valeurs que l'on retrouve à l'école. En particulier, la place grandissante des sciences et des technologies dans nos vies a stimulé des changements dans notre environnement naturel et culturel lesquels interagissent avec nos systèmes de valeurs. Des auteurs connus tels Jean Houssaye (1992), Louis Legrand (1991), Philippe Meirieu (1991), Paul Moreau (1988) et Olivier Reboul (1992), ont produit, au cours des dernières années, des ouvrages qui soulignent la pertinence de redonner à l'éducation aux valeurs la place qui lui revient en éducation. Le monde de l'éducation doit s'interroger à cet effet. En particulier, en raison de l'intégration récente de l'éducation relative à l'environnement (ERE) aux curriculums, il importe de stimuler la discussion critique concernant la place des valeurs en ERE. Or, trop peu de chercheurs et de théoriciens se sont préoccupés jusqu'ici d'une telle problématique. La recherche en éducation aux valeurs environnementales (REVE) pose de nombreux défis intéressants, en particulier en raison de la vaste étendue du champ des valeurs et des diverses approches d'intervention possibles.

Tendance historique de l'éducation aux valeurs

Au début du siècle, l'éducation aux valeurs consistait à transmettre des standards victoriens, des vertus morales et des codes moraux. Puis, jusqu'au début des années '30, l'imposition de valeurs a constitué le modèle d'éducation qui primait dans les écoles. À chaque époque, des reproches virulents discréditaient les fondements de ces types d'éducation aux valeurs. Pourtant, les deux décennies de con-

formisme qui suivirent furent axées sur l'enseignement de valeurs visant la formation d'un bon citoyen. L'imposition, l'enseignement par le précepte et l'inculcation constituaient les meilleurs façons d'y parvenir. Encore une fois, ces façons de faire furent largement remises en question. Les années '60 et '70 apportèrent des changements dans l'éducation aux valeurs. Au lieu de se limiter à inculquer et à modeler des valeurs traditionnelles, les enseignants devaient s'interroger sur le développement de leur propre système de valeurs ainsi que de celui de leurs élèves. Ils furent plutôt encouragés et stimulés à aider les jeunes à optimaliser leurs niveaux de raisonnement moral, à développer des habiletés à analyser différentes valeurs et enfin, à clarifier leurs propres valeurs. Mais depuis les années '80, on observe un retour aux valeurs traditionnelles telles que le sens des responsabilités, le respect d'autrui, l'auto-discipline, la valorisation du travail et de la famille. De plus, cela s'accompagne non seulement d'un réajustement des programmes scolaires mais implique le renouvellement de la foi en des valeurs traditionnelles. Comme le remarque Kirschenbaum (1995), on délaisse le relativisme moral des années '70 comme on laisse progressivement tomber la tendance qui consiste à permettre aux jeunes de décider par eux-mêmes. De quel côté le balancier de l'éducation aux valeurs oscillera-t-il dans l'avenir ? Nos sociétés nord-américaines s'inspireront-elles des expériences passées ? Le regain d'intérêt (Meirieu, 1991) à propos des valeurs et de la moralité qui s'y rattache ne seront-elles qu'une mode avec tout ce qu'une mode a d'éphémère ? La polémique de l'éducation aux valeurs dure depuis fort longtemps entre chercheurs et intervenants en éducation. L'éducation aux valeurs environnementales, à mon avis, pourra difficilement faire l'objet d'un consensus puisque cette forme d'éducation doit s'ajuster constamment aux multiples et constantes mutations sociales. Le monde de l'éducation doit pourtant prendre position quant à la place de cette dimension de l'éducation à l'école et quant à son intégration dans la pratique pédagogique quotidienne.

La recherche sur les valeurs environnementales

De nos jours comme par le passé, la connaissance des attitudes et des valeurs existantes dans nos sociétés est cruciale pour tous ceux qui s'intéressent à la motivation et à l'action d'autant plus que nous croyons que ces attitudes et valeurs déterminent les questions et les problèmes environnementaux sur lesquels les gens vont agir ainsi que sur les politiques environnementales qu'ils appuieront. Kempton *et al.* (1995, p. 12) mentionnent que les valeurs sont cruciales dans le vaste champ des changements environnementaux, entre autres parce que les mauvaises décisions prises

aujourd'hui dans la foulée du changement global n'auront leur réelle portée que dans le futur. Selon ces auteurs, les valeurs environnementales sont entrelacées avec le cœur de nos valeurs sociétales. Plus les liens se tisseront entre ces valeurs et les valeurs environnementales, plus les gens qui étaient autrefois préoccupés par leur propre bien-être à court terme seront conscients de la nécessité de changements environnementaux dans une perspective à long terme.

Certains chercheurs et éducateurs dans le domaine de l'éducation contestent l'existence de « valeurs environnementales » : qu'est ce qu'une « valeur environnementale » sinon une valeur appliquée à l'environnement ? Il n'en demeure pas moins que plusieurs chercheurs dont Barbour (1980), Caduto (1986) et Kempton *et al.* (1995) adoptent comme prémisse (explicite ou non) l'idée de valeurs environnementales. Ces dernières sont présentes dans les discours relatifs à l'ERE et ce, même si elles sont rarement définies. En quoi par exemple la responsabilité ou la solidarité sont-elles des valeurs dites « environnementales » ?

Pour permettre la clarification du concept de valeurs environnementales et éviter qu'il ne reste confiné au statut d'objet de débats stériles entre camps théoriques opposés, il doit y avoir une accentuation de la recherche dans le domaine de l'éducation aux valeurs environnementales (REVE).

Typologie des objets porteurs de valeurs

Il importe d'abord de développer un avant-plan du discours théorique autour d'une nouvelle définition et clarification du concept de valeurs. Pour cela, il faut répertorier, analyser et compléter les diverses typologies des valeurs non pas pour enfermer ces dites valeurs dans un cadre hermétique mais pour disposer d'un cadre de référence permettant à un nombre grandissant d'acteurs concernés par l'ERE d'y voir clair. L'urgence de poursuivre un déblayage théorique entre des concepts souvent associés tels que valeurs, attitudes, convictions et croyances, devient une priorité. Qui plus est, il faut que le discours théorique sur les valeurs s'élabore davantage autour des objets porteurs de valeurs, soit les objets auxquels on attribue une ou des valeurs. Ces objets porteurs de valeurs doivent eux aussi être identifiés et clarifiés à l'intérieur d'un travail typologique, associé à une recherche phénoménologique qui interroge les théories personnelles des intervenants en ERE.

Actuellement, que ce soit dans la littérature francophone ou anglophone, il n'existe pas de travaux qui ont élaboré une typologie des objets porteurs de

valeurs environnementales. C'est pourquoi, inspiré entre autres des travaux d'Attfield et Dell (1989), j'ai entrepris une recherche dans le but de proposer une typologie qui pourra servir d'amorce à de futures réflexions sur le sujet. Mes travaux de recherche en partenariat avec des enseignants collaborateurs qui intègrent déjà l'ERE à leur pratique éducative portent sur ces objets porteurs de valeurs environnementales (Roy, en cours). Pour le moment, un premier déblayage a été fait et les résultats montrent la prédominance de valeurs rattachées davantage à une conception naturaliste de l'environnement. Il s'agit de la biosphère, la biodiversité, la nature, les écosystèmes, les entités naturelles non vivantes, les espèces, les organismes vivants non sensibles, les organismes vivants sensibles, les créatures conscientes et l'environnement dans sa globalité.

Il va sans dire que toute recherche effectuée sur les objets porteurs de valeurs soulève de sérieux problèmes quant à la façon de recueillir des informations. Dans le cas de ma recherche qui s'attarde aux théories personnelles et aux pratiques pédagogiques des enseignants qui intègrent déjà l'éducation relative aux valeurs environnementales (ERVE) à leur action éducative, certaines questions me préoccupent avant même que j'entre en contact avec les enseignants collaborateurs. Ceux-ci sont-ils suffisamment outillés pour discuter en profondeur des valeurs qui les guident dans leur action éducative ? Ont-ils le recul nécessaire par rapport aux valeurs pour amorcer une réflexion critique discursive ? Si le concept de valeurs demeure encore un concept flou dans la tête de nombreux éducateurs et intervenants et que les référents typologiques ne sont pas encore élaborés ou connus, que dire du concept de valeurs environnementales ?

La REVE chez les enseignants et les intervenants

La recherche en ERE a entre autres le devoir de fouiller davantage le vaste champ des valeurs afin d'enrichir la formation des enseignants qui apparaît actuellement déficiente à cet égard. Comment peut-on demander à des éducateurs et intervenants d'agir en ERE s'ils ne connaissent pas vraiment les valeurs profondes qui les guident dans leurs propres actions éducatives ? Il est urgent d'accompagner les enseignants et les intervenants dans leur démarche visant à optimaliser le réseau des relations personne – groupe social – environnement (Sauvé, 1997).

À cet effet, les nouvelles recherches sur les valeurs en ERE devront intégrer davantage une approche collaborative avec les enseignants impliquant le développement d'une pratique réflexive. Ainsi, elles permettront de favoriser le développement personnel et professionnel

autant chez les chercheurs que chez les collaborateurs et les divers sujets impliqués dans la recherche.

Enfin, bien qu'elle soit apparue féconde au cours des dernières décennies, la recherche en ERE doit tirer profit des expériences antérieures de recherche afin d'obtenir un meilleur portrait de la réalité actuelle de l'ERE et de proposer des interventions appropriées. Elle doit bonifier ce qu'elle possède déjà sans pour cela être perçue comme rétrograde. Ainsi, tout le courant de la recherche et de l'intervention relative au processus de clarification des valeurs (Raths *et al.*, 1967) pourrait être mis à profit si l'on remet en perspective les critiques qui ont été formulées à l'égard de ce courant. La recherche en ERE ne doit manquer ni de racines, ni d'air frais. Elle doit servir au développement de l'ERE c'est-à-dire parvenir ultimement à son implantation de façon significative, concertée et efficace dans la communauté.

Note biographique

Alain Roy est chercheur au doctorat en éducation à l'Université du Québec à Montréal. Depuis 1990, il s'intéresse activement aux théories et pratiques pédagogiques d'enseignants ainsi qu'aux valeurs en éducation. L'auteur est également enseignant de 6e année à l'Externat Saint-Jean Berchmans depuis 15 ans et agit à titre de consultant en ERE.

Références

Attfield, R. et Dell, K. (1989). *Values, conflict and the environment.* Oxford: Ian Ramsey Center.

Barbour, I.G. (1980). *Technology, environment and human values.* New York: Praeger Publishers.

Caduto, M. (1986). A review of environmental values education. *The Journal of Environmental Education, 14*(3), 13-21.

Houssaye, J. (1992). *Les valeurs à l'école ; l'éducation au temps de la sécularisation.* Paris: Presses Universitaires de France.

Kempton,W., Boster, J.S. et Hartley, J.A. (1995). *Environmental values in American culture.* Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Kirschenbaum, H. (1995). *100 ways to enhance values and morality in schools and youth settings.* Needham Heights, Ma: Allyn and Bacon.

Legrand, L. (1991). *Enseigner la morale aujourd'hui.* Paris: Presses Universitaires de France.

Meirieu, P. (1991). *Le choix d'éduquer. Éthique et pédagogie.* Paris: Éditions sociales françaises.

Moreau, P. (1988). *L'éducation morale chez Kant.* Paris: Éditions du Cerf.

Raths, L.E., Harmin, M. et Sinon, S.B. (1967). *Values and teaching.* Columbus, Ohio: Charles E. Merrill

Reboul, O. (1992). *Les valeurs de l'éducation.* Paris: Presses Universitaires de France.

Roy, A. (en cours). *Une étude multicas sur les théories personnelles et pratiques pédagogiques des enseignants-es du primaire en éducation relative aux valeurs environnementales qui intègrent déjà l'ERE à leur action éducative.* Thèse de doctorat en éducation, Université du Québec à Montréal.

Sauvé, L. (1997, 2e éd.). *Pour une éducation relative à l'environnement.* Montréal: Guérin.

Xypas, C. (1996). *Éducation et valeurs : approches plurielles.* Paris: Anthropos.

L'éducation relative à l'environnement en milieu éducatif non formel

Y a-t-il plus que l'acquisition de nouvelles connaissances pour le public ?

Lyse Roy
et
Louise Guilbert
Université Laval

Ces dernières années, les recherches ou les projets pédagogiques en éducation relative à l'environnement (ERE) axent leurs efforts sur les actions de terrain dans des projets communautaires. Beaucoup de ces projets s'intéressent à la clientèle scolaire et visent une action environnementale. La démarche de recherche décrite ici se distingue quant à la clientèle visée (le grand public), le lieu de formation (milieu non scolaire) et les objectifs visés (la réflexivité critique).

Voici, comme amorce de réflexion, le commentaire d'un participant suite à l'une de nos activités éducatives. « L'éducation est importante pour l'action environnementale, mais pas seulement d'une façon superficielle. Plus les gens auront la possibilité de participer et de former leur propre opinion, basée sur une bonne compréhension des problématiques, le mieux ce sera pour tous » (BLD1)[1]. Il apparaît alors pertinent de se demander comment les gens acquièrent une « bonne compréhension » de divers thèmes, où trouvent-ils de l'information et qu'apprennent-ils réellement dans les médias télévisés ou écrits, dans les endroits de culture populaire comme les musées, les zoos, les centres d'interprétation et autres ? Selon Davallon *et al.* (1992, p. 124) :

> [...] le musée est invité à modifier son rôle ; il doit moins exposer un discours savant et davantage mettre en scène un débat, en acceptant d'intervenir avec des réponses soit incomplètes, soit incertaines et en soulevant surtout des questionnements nouveaux. D'une institution savante, il évolue vers un lieu de forum, ce qui va changer profondément sa nature.

En effet, les informations factuelles semblent avoir de nos jours une durée de vie limitée, vu les progrès sans cesse réalisés dans toutes les sphères de la vie moderne. De plus, quelle est leur utilité si le public ne sait pas comment juger et traiter ces informations ? Le travail de vulgarisation se fait-il au détriment des subtilités nécessaires à une compréhension élargie impliquant les divers aspects du problème ? On observe que souvent, ce qui est mis en scène, c'est le discours scientifique, mettant ainsi de côté les autres aspects impliqués. Or, tel que le mentionnait plus haut le participant que nous avons cité, une « bonne compréhension des problématiques » sous-entend la prise en compte des divers aspects intervenant dans une question. De quoi avons-nous davantage besoin alors ? Des connaissances certes, mais nous avons également besoin de compétences visant à : maintenir à jour les informations, juger de leur pertinence et de leur crédibilité, évaluer les avis contradictoires ou les biais possibles, prendre des décisions éclairées. La maîtrise de compétences liées à l'exercice d'une pensée critique semble impérative, vu le foisonnement actuel des informations, mais également en raison du rôle que le citoyen est appelé à remplir quotidiennement, comme le mentionne Laliberté (1992, p. 33) :

> [...] dans nos sociétés, basées sur un idéal démocratique mais où l'on se trouve constamment exposé aux dérives possibles de l'intolérance, du chauvinisme, de la crédulité, du charlatanisme, des stéréotypes, des préjugés, de la propagande et de la manipulation (d'où qu'elle vienne), la formation de citoyens et citoyennes lucides, responsables et capables de se situer face à l'inédit ou vis-à-vis des questions prêtant à controverse, apparaît, de toute évidence, comme une nécessité.

C'est pourquoi nous croyons que le réel défi actuellement de l'éducation relative à l'environnement, tout comme de l'éducation en général, réside davantage en une analyse critique de l'information qu'en une accumulation de connaissances factuelles.

La réflexion sur des controverses environnementales apparaît alors comme un excellent moyen de développer chez le grand public leurs compétences critiques. Elles correspondent aux caractéristiques des problèmes complexes (Yinger, 1986) : elles ne présentent pas de solution unique ; les aspects impliqués sont multiples (économique, politique, social ou scientifique, etc.) ; l'ensemble de l'information nécessaire pour tracer un portrait de la situation n'est pas complètement disponible ; les informations sont souvent contradictoires, et incomplètes ; il y a des conflits de valeurs et d'intérêt dans la perception du problème, etc. En bref, nous devons utiliser des

habiletés de pensée critique pour résoudre de telles controverses. Quelles sont ces habiletés ? Comment fait-on pour les développer ?

Nous avons développé une stratégie éducative s'inspirant du domaine de la pensée critique, du courant réflexif en ERE (Janse van Rensburg, 1994), mais également de la recherche en éducation muséale. Notre stratégie propose la mise en scène d'un thème environnemental controversé, elle prévoit un cadre défini décrivant la façon de traiter ce genre de thème, et des principes guidant l'animation afin de permettre un maximum de participation des gens. Ainsi, ce qui est visé, c'est la compréhension de la complexité du thème choisi et de son contexte, à l'aide d'une mise en situation suscitant la réflexion et l'interaction entre les participants. De cette façon, les gens peuvent mettre en pratique des habiletés nécessaires à une réflexion plus globale davantage représentative de la réalité. Ces habiletés sont : la prise en compte des divers aspects impliqués (la pensée multilogique de Paul, 1990), l'échange des points de vue et l'empathie intellectuelle nécessaire pour la compréhension des diverses opinions des autres (la pensée dialogique de Paul, 1990). Ce sont toutes des étapes importantes précédant une prise de position ou encore une action éventuelle. Dans cet esprit, l'animateur dirige l'activité et suscite le questionnement, en s'adaptant également aux commentaires des personnes pour leur laisser le plus de place afin qu'elles interagissent entre elles et aient un rôle actif. Mentionnons qu'en plus de nous situer dans un courant réflexif en ERE (Janse van Rensburg, 1994), où les prises de conscience sont valorisées, notre stratégie éducative se veut une approche socioconstructiviste favorisant la construction des savoirs par la confrontation des idées en groupe et le support des pairs.

Nous avons expérimenté ce modèle en contexte muséal, soit à l'Aquarium du Québec, au Biodôme de Montréal et à Cap Tourmente auprès de quatre-vingt-quatorze participants et participantes. L'activité débutait par une mise au jour de l'opinion des gens face à un thème controversé, soit dans notre cas, « la chasse aux phoques au Canada ». Ainsi chacun était invité à faire part de son opinion en apportant ses principaux arguments. Cette démarche a été favorisée par le climat d'écoute et de respect instauré par l'animateur, qui en demeurant neutre face au sujet, favorisait l'émergence des arguments des participants. Nous avions également préparé un tableau d'animation où des arguments étaient cachés au départ, et au fil des arguments amenés par les gens, nous dévoilions ceux qui étaient similaires ou ajoutions ceux qui étaient nouveaux. Notons que ces arguments présentaient le pour et le contre de la chasse aux phoques et de plus, touchaient

les principaux aspects intervenant dans cette problématique soit les schèmes scientifique, économique, émotif, politique, éthique, légal, social, etc. De même, les arguments choisis se voulaient de qualité variable quant à leur validité, afin de mettre en évidence les biais possibles et l'importance d'évaluer la crédibilité des informations et des sources d'information.

Suite à cette activité d'environ 30 minutes, nous avons demandé aux participants et participantes de répondre à un court questionnaire écrit comportant des questions ouvertes[2] sur leur perception des changements survenus chez eux suite à l'atelier. Nous avons fait une analyse qualitative détaillée des écrits de chacune des personnes. Ensuite, nous avons regroupé en catégories les énoncés compatibles avec certaines habiletés de pensée critique comme par exemple : l'écoute des arguments des autres positions ou la prise en compte de plusieurs aspects lors d'une prise de position. Nous étions aussi attentives à l'émergence de nouvelles catégories non déterminées *a priori*, c'est donc une catégorisation mixte qui a été effectuée.

Le tableau 1 présente un résumé des catégories mixtes issues de l'analyse, qui sont autant de compétences de pensée critique. Ce tableau se partage en deux parties : d'une part, les prises de conscience et les connaissances acquises durant l'atelier et d'autre part, les habiletés[3] et les attitudes de pensée critique que les gens comptent utiliser dans le futur face à un autre thème controversé. C'est le sens des propos des gens qui a guidé la catégorisation. Le pourcentage indiqué dans le tableau représente le résultat obtenu pour une sous-catégorie.

Il apparaît donc possible, d'après les résultats présentés au tableau 1, de favoriser l'émergence de prises de conscience chez les gens et de leur permettre d'utiliser des habiletés de pensée critique durant une activité éducative. Nous ne pouvons pas affirmer que nos activités permettent effectivement le développement d'attitudes et d'habiletés de pensée critique, car ici nous avons analysé la perception des participants et participantes concernant les changements suite à l'atelier ; mais à tout le moins, nous pouvons dire qu'elles favorisent leur utilisation, ce qui semble le premier pas vers un développement futur.

Évidemment, il aurait été souhaitable que davantage de personnes démontrent des attitudes ou des habiletés de pensée critique ou fassent de nouvelles prises de conscience. Mais n'oublions pas que certaines prises de conscience ou habiletés demandent un niveau réflexif plus élevé (Kitchener, 1983), par exemple l'évaluation des informations en ce qui concerne leurs limites et leur crédibilité : le niveau réflexif des gens a sûrement une influ-

ence sur les apprentissages réalisés. En effet, il semble y avoir un itinéraire dans la maîtrise des habiletés de pensée critique, des plus simples vers les plus complexes. Ainsi, une personne peut indiquer qu'elle a pris conscience durant l'atelier de son manque d'information et du rôle que les informations jouent dans une démarche de prise de position ; cependant elle ne mentionnera peut-être pas du même coup qu'elle désire évaluer dans le futur la crédibilité des sources d'information.

Signalons également que nous avons été confrontées à des limites méthodologiques comme le fait que les gens ont eu des réponses écrites lacunaires au questionnaire, qu'ils recherchaient parfois la « bonne réponse » et s'attardaient ainsi moins au processus de réflexion qu'ils avaient effectué, qu'ils se disaient souvent pressés par le temps (le questionnaire faisant suite à l'animation) et que l'emplacement ne facilitait pas toujours la réflexion (bruit, circulation et autres facteurs de perturbation). Toutefois, il est intéressant de constater qu'une formule aussi courte (environ 30 minutes) et se voulant ouverte afin de ne pas influencer les résultats, montre tout de même des apports intéressants.

Il semble donc possible et souhaitable de faire de l'éducation relative à l'environnement en milieu non formel, principalement pour démystifier des enjeux qui semblent parfois incompréhensibles aux citoyens. En effet, concernant les problématiques environnementales actuelles, les gens se disent souvent inquiets, démunis (« [Je me sens] démunie face à tous ces problèmes car ce n'est pas nous qui prenons les décisions », BDA5), et impuissants (« Ces problèmes ne datent pas d'hier. Le simple citoyen n'y peut rien », ASA2). Il est important que les gens se sentent plus compétents pour rechercher, analyser et juger l'information et moins dépendants des experts pour se construire une opinion éclairée face à un enjeu complexe. En ce sens, une éducation relative à l'environnement favorisant la réflexivité vise d'un même souffle une meilleure compréhension des enjeux environnementaux actuels et l'éducation de la personne pour elle-même, soit le développement de ses compétences cognitives et critiques.

TABLEAU 1 : SYNTHÈSE DES RÉSULTATS

CATÉGORIE 1 : LES PRISES DE CONSCIENCE ET LES CONNAISSANCES

SOUS-CATÉGORIES	DÉFINITION	%	EXEMPLES DE COMMENTAIRES
1.1 Pluralité des points de vue	La prise de conscience et la connaissance de l'existence d'une multitude de points de vue dans un problème complexe.	56	« [J'ai appris] la **grande variété des points de vue** toujours surprenante et intéressante. » (BLB3)
1.2 Le rôle et les limites des informations	La prise de conscience et la connaissance du rôle de l'information dans un processus de prise de position, mais également des limites de ces informations (crédibilité, limite du savoir, etc.).	33	« Vu certains chiffres – mais ça montrait également que la **science se contredit** quelquefois. » (CSB5)
1.3 Pluralité des schèmes	La prise de conscience et la connaissance qu'il y a plusieurs schèmes impliqués dans un problème complexe.	13	« [J'ai appris les] **types d'arguments** : économique, scientifique, émotif, etc. » (CDB3)
1.4 Le rôle joué par l'émotivité	La prise de conscience de notre émotivité et la connaissance du rôle qu'elle peut jouer lors d'une prise de position.	7	Avant l'atelier : « Émettre ma propre opinion d'un point de vue plus **émotif.** » (CSB1) Après l'atelier : « me renseigner sur le sujet »
1.5 Complexité du problème	La prise de conscience et la connaissance que le problème est plus complexe que prévu initialement.	7	« [J'ai appris qu'il n'y avait] pas de réponse simple, **problème à facettes multiples avec des solutions multidimensionnelles.** » (BLB2)
1.6 Les connaissances	L'écoute des arguments a pu permettre l'acquisition de certaines connaissances.	53	« J'ai surtout appris les arguments contre la chasse aux phoques. » (AMA6)

TABLEAU 1 : SYNTHÈSE DES RÉSULTATS (SUITE)

CATÉGORIE 2 : LES ATTITUDES ET LES HABILITÉS DE PENSÉE CRITIQUE

SOUS-CATÉGORIES	DÉFINITION	%	EXEMPLES DE COMMENTAIRES
2.1 Vers l'écoute empathique	Les attitudes et les habiletés reliées à une écoute empathique (écoute des arguments des positions divergentes, pensée empathique, échange de points de vue, etc.).	50	Avant l'atelier : « J'avais tendance à **désapprouver toutes les informations pour** la chasse aux phoques. » (ASA6) Après l'atelier : « Maintenant, avec explication, je suis toujours contre la chasse aux phoques mais **je comprends et je respecte ceux qui sont pour.** »
2.2 Pour la recherche des informations	Les attitudes et les habiletés reliées à la recherche d'informations (s'informer auprès des positions divergentes, s'informer avant de prendre position, etc.).	37	« [J'ai appris] qu'il faut **s'arrêter et s'informer sur le sujet** et lire les écrits pour avoir une meilleure opinion, **avant de conclure vite.** » (CSB6)
2.3 L'évaluation des informations	Les attitudes et les habiletés reliées à l'évaluation des informations (évaluer leur crédibilité, évaluer leurs limites, etc.).	11	Avant l'atelier : « J'enregistrais les différentes informations **d'où qu'elles viennent.** » (BLB1) Après l'atelier : « [J'ai appris] à **vérifier les sources d'information** »
2.4 La prise en compte de plusieurs schèmes	L'attitude et l'habileté à prendre en compte plusieurs schèmes de référence d'un sujet complexe.	36	« Je considérerais plusieurs facteurs que je ne prenais pas à considération avant. Je me limitais à un seul ou à deux aspects (économique, scientifique). » (CDB5)
2.5 Le processus de réflexion vers une prise de position	Les attitudes et les habiletés reliées au processus de réflexion précédant une prise de position ou une remise en question (être conscient de son émotivité et la contrôler, faire preuve d'honnêteté intellectuelle, réfléchir en profondeur, etc.)	27	« [J'ai appris] beaucoup de choses, en principe j'étais contre cette chasse mais quand on voit tous les points, cela **nous rend un peu ambivalent, cela porte à réfléchir plus profondément sur notre position.** » (AMA2)

Notes

[1] Le code utilisé pour les participants, par exemple BLD1, a la signification suivante : la première lettre étant le lieu (A= Aquarium, B= Biodôme et C= Cap Tourmente), la seconde la journée, la troisième le groupe et enfin un chiffre, soit le numéro de la personne à l'intérieur de son groupe.

[2] Voici à titre d'exemples quelques questions : De façon générale, qu'avez-vous appris durant l'atelier qui pourrait vous servir pour comprendre d'autres enjeux environnementaux ? Par rapport à la chasse aux phoques, quelle était votre opinion avant l'atelier, quelle est votre opinion maintenant ?

[3] Les habiletés sont issues des propos notés par les participants. Par exemple, pour une personne qui a écrit qu'elle a appris à mieux **comprendre et respecter** les gens ayant une opinion divergente à la sienne, nous pourrions dire qu'elle a fait preuve de l'habileté d'écoute empathique durant l'atelier.

Note biographique

Lyse Roy termine ses études au programme de maîtrise en didactique de l'éducation relative à l'environnement à l'Université Laval (Québec). Son mémoire a pour titre provisoire : *Stratégie réflexive d'éducation relative à l'environnement (ERE) en contexte non formel.* Elle possède également une formation de biologiste et une expérience d'animation-interprétation et de formation d'animateurs en ERE en contexte non formel.

Louise Guilbert est professeure agrégée en didactique des sciences au secondaire à l'Université Laval (Québec). Biochimiste de formation, son champ de recherche s'inspire du courant de la pensée critique, de l'apprentissage par problèmes et du socioconstructivisme. En plus de diriger des étudiants aux 2e et 3e cycles en ERE, elle a collaboré à la formation d'animateurs et d'interprètes en ERE en milieu non formel.

Références

Davallon, J., Grandmont, G. et Schiele, B. avec la collaboration de De Koninck, M.-C. (1992). *L'Environnement entre au musée.* Lyon: Presses Universitaires de Lyon, Musée de la civilisation, Collection Muséologies.

Janse van Rensburg, E. (1994). Social transformation in response to the environmental crisis: The role of education and research. *Australian Journal of Environmental Education, 10*, 1-20.

Kitchener, K.S. (1983). Cognition, metacognition and epistemic cognition. A three-level model of cognitive processing. *Human Development, 26*, 222-232.

Laliberté, J. (1992). L'école et le développement de la pensée critique. *Vie pédagogique, 77* (mars), 33-37.

Paul, R. (1990). *Critical thinking.* Rohnert Park, CA: Sonoma State University, Center for Critical Thinking and Moral Critique.

Yinger, R.J. (1986). Examining thought in action: A theoretical and methodological critique of research on interactive teaching. *Teaching and Teachers Education, 2*(3), 263-282.

RECENSION D'ÉCRITS

Claude Villeneuve (1998).
Qui a peur de l'an 2000 ? Guide d'éducation relative à l'environnement pour le développement durable.
Sainte-Foy, Québec: Édition Multimondes
et Éditions de l'UNESCO.

La recension de cet écrit offre l'occasion de rappeler le rôle important qu'a joué Claude Villeneuve, biologiste et vulgarisateur, dans le développement de l'éducation relative à l'environnement (ERE), particulièrement au Québec. Auteur de plusieurs ouvrages sur des questions environnementales, consultant de l'Unesco, rédacteur en chef de la revue *Écodécision* au cours des dernières années, Claude Villeneuve a été l'instigateur, le partenaire et la source d'inspiration de nombreux projets liés à l'environnement ou plus spécifiquement à l'ERE, ici comme ailleurs. En particulier, il est le fondateur de la Région-laboratoire du développement durable de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean au Québec. Dans cet ouvrage, l'auteur présente un argumentaire pour stimuler l'essor de l'éducation relative à l'environnement, en la mettant au service du développement durable.

Claude Villeneuve prend d'abord une certaine distance à l'égard du « développement durable ». À la suite de Francesco di Castri qui signe la remarquable préface du livre et offre une sévère critique de ce concept, l'auteur reconnaît les problèmes sémantiques, éthiques et stratégiques que pose le « développement durable ». Il affirme même en conclusion : « Le développement durable n'existe pas ». Malgré cette distance critique, l'auteur adopte pourtant le terme et en fait la promotion, considérant que ce dernier est maintenant prégnant dans nos sociétés, comme compromis entre les tenants plus radicaux d'une écologie appliquée et ceux qui prônent le développement d'une économie néo-libérale mondialisée. Somme toute, « c'est une façon dont les humains de cette fin de siècle ont essayé de définir leur besoin de continuer d'exister ». Pour justifier ce choix, Claude Villeneuve propose une définition du développement durable où la viabilité du développement est indissociable des questions liées aux rapports des humains entre eux et avec l'environnement.

Qui a peur de l'an 2000 ? est un ouvrage fort bien documenté et vulgarisé, qui expose dans un style simple, clair et précis (tableaux et figures à l'ap-

pui) les principales problématiques environnementales contemporaines : changements atmosphériques, croissance démographique, rareté et pollution de l'eau, destruction des écosystèmes, réduction de la biodiversité, etc. Le développement actuel de nos sociétés montre que l'utopie d'une croissance économique sans limite et qu'un développement anarchique sont porteurs de nombreux problèmes sociaux et environnementaux.

En lien avec cette mise en contexte, l'auteur souligne l'importance d'une éducation soutenue et efficace, de nature à aider les citoyens d'aujourd'hui et de demain à relever les défis du monde à venir et à stimuler à cet effet l'action individuelle et collective. « Pour notre génération, la durabilité consiste à protéger le potentiel de développement de l'espèce humaine en maîtrisant notre propre potentiel destructeur [...]. Éduquer, c'est donner aux humains le pouvoir de se gérer eux-mêmes dans l'exercice de leur liberté. »

L'ouvrage de Claude Villeneuve contribuera sans doute à nourrir le débat sur l'axiologie de l'éducation relative à l'environnement et sur son lien avec les objectifs du développement durable. En effet, au fil de la lecture du livre, les questions suivantes deviennent préoccupantes : N'y a-t-il pas lieu de distinguer la pratique du développement durable, comme axe d'un projet de société et l'ERE, comme dimension fondamentale de l'éducation ? Quel est le rôle des savoirs de type pratique - technique dans le contexte d'une éducation globale ? Que penser d'une éducation orientée *a priori* « pour » un compromis social qui lui est exogène ? Peut-on confiner l'ERE aux seules finalités du développement durable ? Peut-on réduire les préoccupations environnementales à des considérations d'économie d'énergie, de récupération ou de pérennité des ressources ? N'y a-t-il pas des dimensions plus profondes à rejoindre, principalement d'ordre métaphysique et éthique ? En somme, peut-on faire l'économie d'une discussion en profondeur sur le sens à donner à l'ERE et ses finalités éducatives ? Certes, dans ce livre, Claude Villeneuve ne s'est pas donné le mandat de traiter de telles questions : il s'agit plutôt d'un guide pratique du développement durable (informations, activités, conseils et projets). Dans une perspective complémentaire, un prochain ouvrage pourrait nous amener à des considérations sur l'ERE proprement dite, dans une perspective plus globale. À cet effet, la riche expérience personnelle et professionnelle de l'auteur pourrait sans doute être mise à profit.

En conclusion, nous appuyons les propos de Francesco di Castri : « Je suis convaincu que ce livre, par le sérieux de son approche scientifique ainsi que

par la sincérité et la passion de sa démarche humaine contribuera à augmenter la responsabilité et le sens des réalités des lecteurs ».

Stéphane Fauteux
Étudiant à la maîtrise en communication
Université du Québec à Montréal, Québec - Canada

De l'écart entre les promesses et les performances
de l'éducation relative à l'environnement.
Débat constitué de six articles dans le
***Canadian Journal of Environmental Education*,**
Volume 3, 1998, p. 9-81.

La stimulante approche éditoriale du *Canadian Journal of Environmental Education (CJEE)* est le débat d'auteurs autour d'un thème à partir d'un texte initial. Dans le volume 3, le débat est lancé par l'article *Environmental Education : promise and performance* de Michael Sanera, directeur du Environmental Education Research Institute en Arizona et « Senior Fello » du New West Program. Ce texte est suivi de quatre réponses critiques, celles de Pamela Courtenay-Hall du University of British Columbia, de Deborah Simmons, du Northern Illinois University, de Gregory Smith du Lewis & Clark College en Oregon et de Chet Bowers, d'Eugene en Oregon. L'article initial présente les résultats d'une recherche visant à mesurer et à expliquer les écarts entre la « promesse » et la « performance » de l'éducation relative à l'environnement (ERE). Cet article et la polémique qui en résulte constituent en quelque sorte un icone de nombreux éléments de discussions sur la recherche en ERE.

Dans son article, Michael Sanera se questionne sur les écarts entre la promesse de l'éducation relative à l'environnement, formulée selon lui par les leaders, et la performance, réalisée selon lui par les praticiens à la base (*grassroots*). D'ores et déjà, remarquons qu'il y a matière à réflexions et à discussions lorsque nous sommes confrontés à une telle approche séparant les « leaders » des soi-disant « exécutants » de la base. Hormis ces considérations, pour Michael Sanera, les promesses sont bonnes, bien que trop ambitieuses à ses yeux. Il doute en effet de la qualité des résultats et de l'application, ce qu'il nomme la performance. Le chercheur mesure alors cette performance sur un seul critère et dans un seul type d'outil : les livres proposés comme matériel pédagogique.

Certes, Michael Sanera reconnaît la grande complexité des promesses de l'ERE avec ses objectifs portant sur les connaissances, les attitudes, les valeurs et la volonté d'agir. Étant donné les exigences de cette complexité (ce qui est bien vrai), le chercheur arizonien postule que la majorité du personnel enseignant se rabattra sur une seule composante : l'acquisition de connaissances (ce qui est moins certain). Le chercheur postule alors qu'enseignants, étudiants et élèves chercheront cette connaissance dans les manuels scolaires, les livres de sciences de l'environnement et dans les différents livres pour enfant traitant d'écologie et d'environnement. Le chercheur cherche donc à évaluer la performance des livres en analysant leur contenu scientifique. De manière encore plus restrictive, il choisit d'établir la performance en ne mesurant qu'une seule variable, et ce, dans l'unique composante acquisition de connaissance. Ainsi, Michael Sanera cherche à mesurer **combien parmi les livres et manuels sélectionnés pour son analyse font une présentation équitable et exacte des informations scientifiques et économiques divergentes dans les débats autour de certains enjeux environnementaux retenus par l'auteur.**

La recherche de Michael Sanera montre que les livres ne présentent pas une vision équilibrée, et qu'ils ont un biais pro-environnementaliste. Le chercheur extrapole à partir de là sur ce qui se passe en classe, ce qui se passe dans la formation des maîtres et ce que les enfants lisent et apprennent. Il propose de recentrer l'éducation relative à l'environnement sur le volet « enseignement des connaissances » et de s'assurer de la justesse et de l'équité face aux divers points de vues en présentant les débats scientifiques et les enjeux économiques de façon adéquate. Le chercheur fait part de nouveaux livres qu'il est à préparer avec une vision plus juste des débats : « contestation des théories sur les changements climatiques, démonstration qu'un ménage mexicain produit plus de déchets domestiques qu'un ménage américain, discussion du fait que la production d'un gobelet en styromousse est moins polluante, requiert moins de produits chimiques et d'électricité que la production d'un gobelet en carton ». Le chercheur annonce que l'État de l'Arizona appuie sa perspective et s'implique dans un tel révisionnisme.

Les critiques des quatre auteurs qui réagissent à ce texte initial sont véhémentes, bien que de qualité variable tout comme la recherche de Michael Sanera. Parmi ces critiques, nommons les suivantes :

La méthodologie : On critique les généralisations, l'absence de correction des biais du chercheur : pas de validation par un groupe de contrôle, ni triangulation avec un autre évaluateur. Un seul critère d'évaluation du

matériel en ERE parmi les cent critères proposés par le North American Association for Environmental Education (NAAEE, 1995) a été utilisé. Un seul type de biais est considéré, soit le biais pro-environnementaliste, alors que plusieurs autres biais auraient pu être pris en compte ou pour le moins soulignés.

Les conclusions extrapolées : On s'inquiète de constater que le chercheur de l'Arizona construit une critique généralisée de l'éducation relative à l'environnement (qui serait à ses yeux trop pro-environnement) à partir de la seule conclusion que les livres ne présentent pas les différents points de vues des débats scientifiques et des enjeux économiques lorsqu'ils traitent certaines questions environnementales.

Une conception réductionniste de l'éducation relative à l'environnement : On déplore qu'avec les conclusions de cette recherche et avec les propositions qui en résultent, l'éducation relative à l'environnement devient réduite à une seule dimension, soit l'acquisition des connaissances, au détriment des autres. Les critiques font ressortir les effets potentiellement très néfastes d'une telle approche.

La philosophie, l'éthique et les représentations sous-jacentes : On critique le scientisme et l'économisme de la recherche. J'ai compté que les mots sciences et scientifiques reviennent 62 fois dans les 14 pages de textes de Michael Sanera. On s'inquiète de ce que l'auteur semble exiger une impossible objectivité et n'insister que sur les dimensions sciences et économie au lieu d'autres dimensions. Pour les critiques, l'éducation relative à l'environnement ne peut être neutre. Les critiques ne manquent pas de rappeler à Michael Sanera que cette attitude générale du sujet qui observerait et manipulerait un monde neutre d'objets extérieurs à lui-même, serait justement à la base de certains problèmes environnementaux. Les critiques introduisent alors d'autres dimensions, variables, modèles et pratiques à considérer.

Il ne s'agit là que de quelques éléments des 35 pages de critiques à l'égard des travaux de Michael Sanera et de l'organisation qu'il dirige. Toutefois, dans sa réplique, l'auteur revient à la charge à l'effet qu'aucune des critiques n'a démontré que ses résultats n'étaient pas valides en soi. Ceci aurait pu être fait en démontrant des résultats contraires ou en amenant comme preuve des documents présentant une diversité des points de vues scientifiques.

Certes, personne n'a démontré le contraire de ce que Michael Sanera avance à l'issue de sa recherche. En effet, il est fort probable que la majorité des textes en éducation relative à l'environnement ne présentent pas une vision équilibrée des choses et surtout pas dans le genre d'équilibre que

semble souhaiter le *Environmental Education Research Institute*. La plupart des textes sont probablement pro-environnement. Doit-on s'en étonner ? Michael Sanera blâme même les réseaux en éducation relative à l'environnement car ils sont constitués par des personnes intéressées qui se nomment elles-mêmes à des postes. Mais n'en est-il pas ainsi dans tous les domaines et disciplines ? On doit s'attendre à ce qu'en géographie, en mathématique ou en histoire, on ait une certaine vision pro-géographie, pro-mathématique ou pro-histoire. À l'intérieur de la discipline, il y aura certes des débats sur les finalités et les modalités de l'éducation à la géographie, à l'histoire et ainsi de suite. On doit s'attendre à la même chose dans le domaine fort complexe de l'éducation relative à l'environnement. Michael Sanera est de ceux qui s'intéressent principalement au pôle des connaissances pointues dans les débats en sciences et sur les impacts économiques d'enjeux environnementaux. Or, c'est un point de vue parmi d'autres.

Michael Sanera et ses critiques s'entendent néanmoins sur un point qui me tient à cœur. Il importe pour eux de différencier les contenus et les discussions appropriés aux enfants de ceux destinés aux adultes. À cet égard, ils reconnaissent qu'il faut éviter de développer une peur du monde chez les enfants et les jeunes. Michael Sanera insiste aussi sur les différences entre éducation et endoctrinement, entre éducation et activisme. Sans partager la solution proposée par Michael Sanera pour éviter l'endoctrinement, on peut s'entendre sur les possibles effets négatifs d'un activisme qui ne serait pas supporté par des réflexions de qualité et d'un niveau approprié à l'âge des élèves impliqués.

Les éléments du débat présenté par le *CJEE* sont fort pertinents. C'est à lire, à documenter, à discuter, à suivre. Finalement, cette série de textes demeure un icone des difficultés en éducation relative à l'environnement. Tel un miroir, ils reflètent les principaux enjeux du domaine, tels que déjà signalés entre autres par Lucie Sauvé (1997) et tels que repris dans les différents articles de ce premier volume de la revue *Éducation relative à l'environnement : Regards – Recherches – Réflexions.*

Références

NAAEE. (1995). *Environmental Education Material : Guidelines for Excellence.* Ohio: North American Association for Environmental Education.

Sauvé, L. (1997). L'ERE en mouvement au Québec, ici comme ailleurs. *L'ENJEU : le magazine de l'éducation relative à l'environnement, 17*(4), 10-13.

Tom Berryman
Montréal, Québec - Canada

Éducation relative à l'environnement :
Approches théoriques et pratiques évaluatives.
Un numéro spécial de la revue *Environnement et Société* (n° 19, 1997) de la Fondation Universitaire Luxembourgeoise consacré aux travaux du réseau REVERE – Réseau européen inter-universitaire pour la recherche sur l'évaluation en éducation relative à l'environnement.

Si les actions d'éducation relative à l'environnement (ErE) se sont multipliées au cours des dernières années jusqu'à devenir des composantes « classiques » des projets d'écoles ou des activités extra-scolaires, si les supports et outils pédagogiques consacrés à des problématiques environnementales sont chaque année créés et diffusés en grand nombre, leur évaluation pose cependant problème. Il reste difficile pour les acteurs impliqués dans des actions d'ErE, éducateurs, enseignants, associations, institutions subsidiantes, etc., d'apprécier les projets ou documents proposés, de déterminer ceux qui correspondent le mieux à leurs propres objectifs et de faire un choix éclairé dans l'éventail qui leur est proposé.

C'est en prenant conscience de cette lacune que des centres de recherche européens en éducation relative à l'environnement ont décidé, à l'initiative de la Fondation Universitaire Luxembourgeoise (FUL), de se constituer en réseau afin de partager leurs expériences et leurs réflexions en matière d'évaluation de l'ErE. Ce réseau, intitulé REVERE (Réseau sur l'évaluation en ErE), subsidié par la DG XI de l'Union Européenne, rassemble des chercheurs de plusieurs pays européens (Allemagne, Belgique, France, Italie, Espagne, Grèce) ainsi que du Québec. Les objectifs du réseau sont, entre autres, de tracer un état de la situation en matière d'évaluation en ErE, de comparer les approches nationales, de coordonner et stimuler la réflexion sur ce thème, et de diffuser les travaux de recherche. Ce numéro 19 de la revue *Environnement et Société* reprend l'essentiel des communications présentées par les membres du réseau au cours d'un colloque sur l'évaluation en ErE organisé à la Fondation Universitaire Luxembourgeoise en Octobre 1996 ainsi que plusieurs autres articles complémentaires.

Ces articles proposent des éléments de réflexions théoriques sur l'évaluation ou rapportent des expériences menées à l'échelle internationale (projet ENSI, OCDE), nationale (Grèce, Espagne) ou institutionnelle (Institut d'Écopédagogie, Fondation Universitaire Luxembourgeoise en Belgique). Sont présentées également des études de cas sur des programmes ou activités d'ErE (Opération Sources). Les différents niveaux d'enseignement sont concernés,

écoles primaires et secondaires, activités extra-scolaires, enseignement supérieur. Les problématiques de l'éducation et de la formation y sont abordées.

Ces articles ne constituent qu'un échantillon des multiples aspects de la problématique de l'évaluation en ErE, mais déjà la diversité des objets sur lesquels portent les recherches, les attentes des différentes parties prenantes (participants, enseignants, chercheurs, institutions, etc.) et les options méthodologiques possibles indiquent la complexité de la question de l'évaluation en ErE. Un cadre théorique global semble difficile à dégager dans l'état actuel des réflexions. Toutefois, la recherche et la formalisation de lignes directrices pour l'évaluation en ErE restent pour le moment des objectifs réalistes. En dehors des trois fonctions généralement attribuées à l'évaluation (connaître - porter un jugement - orienter une décision), ces lignes directrices pourraient permettre de construire une démarche évaluative pertinente dans une triple perspective : l'évaluation en tant **qu'instrument de compréhension** des mécanismes en œuvre et des enjeux propres à l'ErE, **l'évaluation comme vecteur d'amélioration permanente** des outils, des actions et programmes d'éducation et de formation en environnement, **l'évaluation comme processus dynamique** de changement au sein des programmes d'intervention.

L'ouvrage reflète de manière assez exhaustive les enjeux de l'évaluation et de la recherche en évaluation dans le domaine de l'éducation et de la formation en environnement.

Pour commandes, vous pouvez vous adresser à Mme Andrée Destat, Fondation Universitaire Luxembourgeoise. Tél. : 32 (63) 23-08-28 ; téléc. : 32 (63) 23-08-02 ; adresse électronique : destat@ful.ac.be

Claude Croizer
Fondation Universitaire Luxembourgeoise,
Arlon, Belgique

L'ÉVÉNEMENT EN ERE

COMPTES - RENDUS

L'avenir de l'éducation relative à l'environnement dans un monde postmoderne ?

Colloque en direct - Automne 1998
Site WEB : http://www/ec/gc/ca/eco/education

Ce colloque virtuel a été organisé conjointement par Environnement Canada, le « Yukon College », éditeur du *Canadian Journal of Environmental Education* et l'Université du Québec à Montréal. Différents thèmes de discussion ont été explorés par les 175 participants, traitant des fondements de l'éducation relative à l'environnement (ERE) et de ceux des nouvelles propositions de l'Éducation pour le développement durable et de l'Éducation pour un avenir viable. Parmi ces thèmes, mentionnons les suivants : l'échec relatif des recommandations de l'*Agenda 21*, la signification du concept d'éducation pour le développement durable chez les éducateurs, la place de l'ERE dans un projet éducatif global, l'axiologie spécifique de l'ERE et celle de l'éducation pour le développement durable ou pour la viabilité, les voies d'évolution de l'ERE, etc.

Le colloque a favorisé l'expression d'une diversité de discours relatifs à l'ERE et il a suscité un débat sur les fondements de l'action éducative en ce domaine. Un tel créneau de discussion s'avère essentiel, surtout si l'on considère que les grandes réunions régionales ou internationales des dernières années ont laissé peu de place au dialogue critique et ont plutôt étouffé les « inutiles discussions » (*sic*) au regard de l'urgence de passer à l'action.

Les textes du colloque, soit les documents préliminaires, les articles présentant une réaction à ces documents et les différents commentaires des participants, feront l'objet de deux publications : le Volume 4 du *Canadian Journal of Environmental Education* (1999) en rassemblera une première sélection ; suivra une monographie présentant l'ensemble des textes, dont quelques-uns sont en langue française.

Lucie Sauvé
Université du Québec à Montréal, Québec – Canada

L'éducation à l'environnement et au développement durable dans les lycées

Colloque au Lycée Agricole de l'Oisellerie à Angoulême
12 et 13 mars 1998

Un constat : dans les lycées français, de plus en plus de projets portent sur le thème de l'éducation à l'environnement sans que la réflexion didactique nécessaire soit toujours menée. De plus, les programmes scolaires intègrent désormais cette dimension et cela aussi bien dans l'enseignement général que technologique et professionnel du ministère de l'Éducation nationale et du ministère de l'Agriculture.

Ce colloque était donc destiné à faire le point sur les pratiques dans ce domaine avec des enseignants, des formateurs et des animateurs impliqués dans des projets environnementaux. Il s'agissait de mener une réflexion sur l'articulation entre les objectifs d'apprentissage (compétences sur le thème « environnement et développement durable »), les démarches pédagogiques et les pratiques de formation. Un autre intérêt était de permettre la rencontre entre des praticiens intervenant dans des lycées d'enseignement général, professionnel, technologique et agricole de France mais aussi d'autres pays européens. C'est pourquoi, durant ce colloque, des intervenants français, belges, espagnols et portugais sont venus présenter des expériences menées, échanger sur des outils pédagogiques et réfléchir à des pistes de travail pour développer de nouveaux projets.

L'équipe d'organisation était composée de : l'Ifrée (Institut de formation et de recherche en éducation à l'environnement en Poitou-Charentes, France), le Rectorat de l'Académie de Poitiers, la DRAF (Direction régionale de l'agriculture et de la forêt), l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), le CEZ (Centre d'études zootech-

244

niques) de Rambouillet, le CDDP (Centre départemental de documentation pédagogique) de la Charente, la DIREN (Direction régionale de l'environnement), la ville d'Angoulême.

Le document des actes reprend l'essentiel des interventions et des débats qui se sont déroulés pendant le colloque et comporte :

- un tour d'horizon européen (France, Espagne, Portugal, Belgique) sur l'éducation à l'environnement et au développement durable dans les lycées ;
- des comptes-rendus d'ateliers d'échanges sur les cadres d'actions (projets culturels, séjours, actions de coopération Nord-Sud, etc.) et des réflexions thématiques (le sol, l'eau, les paysages) ; et,
- des interventions et des conférences de Christian Souchon, Dominique Martin-Ferrari, Daniel Jacobi.

Il peut donc constituer un support de réflexion et une aide pour un éducateur (enseignant ou animateur) désireux de développer des actions.

Pour plus d'informations sur les actes du colloque, veuillez joindre l'Ifrée :

Ifrée
Carrefour de la Canauderie, Forêt de Chizé
F79 360 Villiers-en-Bois, France
Tél. : 33 (05) 49-09-64-92 ; téléc. : 33 (05) 49-09-68-95
Adresse électronique : ifree@educ-envir.com

Jean Burger
Ifrée, Poitou-Charentes, France

L'ÉVÉNEMENT EN ERE À VENIR

1999
Forum de discussion sur les relations humanité - biosphère
Polis - Réseau international en éducation à l'environnement et
Fondation Charles-Léopold Mayer

À l'intérieur du vaste domaine des relations humanité - biosphère, plusieurs thèmes seront abordés dont celui de la question interdisciplinaire en éducation relative à l'environnement (ERE) et celui de la citoyenneté, l'autonomie et la justice sociale en ERE. Pour chacun des thèmes, un texte introductif ouvrira le débat : les participants exprimeront à tour de rôle leurs réactions, critiques ou propositions. La discussion se fera en anglais, français et espagnol.

Pour obtenir plus d'informations et,ou participer à ce forum de discussion, vous pouvez rejoindre Yolanda Ziaka, coordonnatrice de Polis - Réseau international en éducation à l'environnement. Téléc. : 30 (1) 52-33-419 ; adresse électronique : polis@otenet.gr

22 - 27 août 1999
Rencontres nationales École et nature
GRAINE Poitou-Charentes, France

Avec pour titre provisoire : « Moi, nous, eux, ensemble artisans de l'éducation à l'environnement », ces rencontres nationales visent à rassembler des éducateurs à l'environnement (enseignants, animateurs, formateurs, etc.) dans le but de poursuivre le développement de l'ERE.

Pour plus d'informations : GRAINE Poitou-Charentes. Téléc. : 33 (05) 49-61-03-73 ; adresse électronique : grainepc@educ-envir.com

246

Novembre 1999
Colloque international sur l'éducation environnementale au Sahel
Institut du Sahel

Le Programme de Formation - Information sur l'Environnement (PFIE), appuyé par la commission européenne, organise au Sahel un événement international sur l'éducation environnementale. Une occasion pour la communauté internationale du domaine de se retrouver après ÉCO-ED et le Forum Planèt'ERE, pour échanger, mesurer le chemin parcouru et renforcer la chaîne de solidarité et d'action pour un développement durable et équitable.

Pour plus d'informations : Moussa Batchily Ba, coordinateur technique régional du PFIE, Institut du Sahel, avenue de l'OUA, BP 1530, Bamako, Mali. Tél. et téléc. : (223) 23-02-37 ; adresse électronique : pfiecr@datatech.toolnet.org

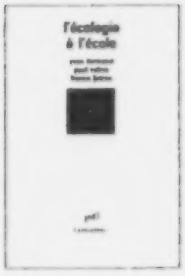
Novembre – décembre 1999
Assises françaises de l'éducation à l'environnement
Collectif français de l'éducation à l'environnement

Le Collectif français de l'éducation à l'environnement s'est constitué lors du sommet Planèt'ERE à Montréal (1997) et s'est élargi depuis à un vaste partenariat rassemblant des organisations non gouvernementales, des syndicats enseignants, des fondations et des établissements publics. Les Assises françaises de l'éducation à l'environnement viseront à matérialiser l'ensemble des actions menées en France afin de promouvoir l'éducation à l'environnement auprès des pouvoirs publics et vis-à-vis du grand public.

Pour plus d'informations : Institut de formation et de recherche en éducation à l'environnement (Ifrée). Téléc. : 33 (05) 49-09-64-92 ; adresse électronique : ifree@educ-envir.com

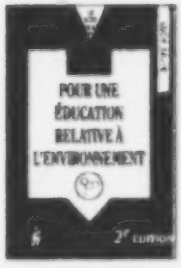
PUBLICATIONS ET RESSOURCES

Yves Bertrand, Paul Valois
et France Jutras (1997)
L'écologie à l'école
Paris: Presses Universitaires de France



L'écologie à l'école invite à repenser l'éducation et à ouvrir des voies d'avenir pour notre Planète gravement menacée. Cette conception écophilosophique de l'éducation s'articule autour de trois perspectives écologiques : la perspective des sciences de la nature, celle de l'analyse socioculturelle et la perspective holistique. La réflexion proposée et les pratiques pédagogiques dégagées prennent tout leur sens du fait que l'ensemble de ces perspectives permet d'accéder à une vision dynamique de la vie, de l'écologie et de l'éducation.

Lucie Sauvé (1997, 2e éd.)
Pour une éducation relative
à l'environnement :
Éléments de design pédagogique
Montréal: Guérin éditeur ltée



Cet ouvrage traite de la pédagogie et de la didactique de l'éducation relative à l'environnement (ERE), plus particulièrement du design pédagogique. À travers les lectures et les activités de ce guide, le lecteur-acteur pourra amorcer ou poursuivre une autoformation. Il sera invité, entre autres, à :

- explorer et analyser diverses façons de concevoir et de pratiquer l'éducation relative à l'environnement ;
- exploiter des répertoires d'approches, de stratégies et de modèles pédagogiques appropriés à l'ERE ;
- clarifier, consolider ou améliorer ses conceptions et ses pratiques personnelles ;
- construire des designs pédagogiques pertinents et efficaces ;
- s'initier à la recherche-action en vue de favoriser le développement de sa propre compétence et de contribuer ainsi à enrichir le « patrimoine pédagogique » de l'éducation relative à l'environnement.

Lucie Sauvé et coll. (1997)
L'éducation relative à l'environnement à l'école secondaire québécoise - État de la situation - Rapport d'une enquête diagnostique
CIRADE, Université du Québec à Montréal

Ce rapport de recherche se penche sur la situation de l'éducation relative à l'environnement (ERE) en milieu scolaire, plus spécifiquement à l'école secondaire québécoise, en se basant sur quatre sources de données : des entrevues avec des personnes clés du domaine de l'ERE, des entrevues auprès d'enseignants et d'animateurs dans les diverses régions du Québec, des questionnaires auprès des directeurs des services éducatifs des commissions scolaires du Québec et quatre mémoires portant sur l'ERE, déposés aux États généraux de l'éducation (1995-1996). Ce rapport caractérise les théories et pratiques de l'ERE chez les acteurs de l'école secondaire. Il suggère également des pistes de recherche ainsi qu'une réflexion quant au développement de l'ERE en milieu scolaire.
Pour information : téléc. : 1 (514) 987-4608 ;
adresse électronique : sauve.lucie@uqam.ca

Institut d'Écopédagogie (1996)
Carnet de l'éco-pédagogue n°5 : recettes et non-recettes
Liège: Institut d'Écopédagogie

Comment envisager l'éducation relative à l'environnement ? Quelles activités concrètes ajouter à sa pratique d'éducateur ? Comment recourir à de nouvelles méthodes pédagogiques ? Comment entretenir une réflexion sur le sens de son action ? « Recettes et non-recettes » se présente sous la forme d'un recueil de 20 fiches tantôt pratiques et concrètes (animations, activités), tantôt de réflexion et de prise de recul (grilles d'évaluation, repères pédagogiques). Réalisé par une équipe d'éducateurs pluridisciplinaires, il intéressera celles et ceux qui sont à la recherche d'éléments nouveaux à intégrer dans leur pratique pédagogique : enseignants, guides, animateurs, éducateurs, parents. Pour information, veuillez communiquer avec l'Institut d'Écopédagogie. Tél. : 32 (04) 366-38-18 ; téléc. : 32 (04) 366-29-24.

250

RÉPERTOIRE DE LA RECHERCHE EN ERE

Un répertoire de la recherche francophone en éducation relative à l'environnement

Une invitation aux chercheurs

Marie-Josée Santoire
et
Lucie Sauvé
Université du Québec à Montréal, CIRADE

En l'absence de créneaux de diffusion spécialisés à cet effet, et parce qu'elle est somme toute relativement récente, la recherche en éducation relative à l'environnement (ERE) réalisée au sein de la francophonie est restée peu connue et par conséquent peu discutée, peu exploitée. Or en raison de l'importance des enjeux environnementaux, sociaux et éducationnels auxquels elle répond, il importe de stimuler et de valoriser une telle recherche. Un répertoire descriptif et critique des recherches déjà menées et des projets en cours apparaît certes comme un outil indispensable à la réalisation d'une telle tâche. Entre autres, il s'agit de trouver des réponses aux questions suivantes :

- Qui fait de la recherche en ERE ?
- Dans quel contexte institutionnel, ou dans quel autre type de contexte ?
- Quels objets de recherche sont considérés ? Lesquels sont privilégiés ? Lesquels sont peu ou pas pris en compte ?
- Quels sont les buts visés par les recherches ?
- Quelles approches méthodologiques sont exploitées ?
- Qu'apprend-t-on sommairement des recherches menées jusqu'ici ?
- La recherche en ERE est-elle subventionnée ? Par qui ?
- Cette recherche est-elle diffusée ?
- Quel type de production de recherche retrouve-t-on : thèse, mémoire, rapport de recherche, articles, monographies, etc. ?
- Observe-t-on un changement dans les activités de recherche en ERE au fil des années ? Y a-t-il évolution ? À quel point de vue ?

Le processus de production des volumes de cette nouvelle revue internationale francophone de la recherche en éducation relative à l'environnement permettra de poursuivre le travail amorcé en 1997 par

Marie-Josée Santoire dans le cadre de ses études à la maîtrise en sciences de l'environnement à l'UQAM. L'étude de Santoire (1999) s'est attardée à la région du Québec et de l'Est du Canada, où l'on peut observer entre autres, une nette augmentation des activités de recherche au cours des dernières années. À travers cette nouvelle revue produite en partenariat avec quatre pays de la francophonie, le projet de répertoire pourra vraisemblablement s'étendre à l'ensemble des régions francophones.

L'étude exploratoire nous a permis de mettre au point une fiche d'inscription des recherches au répertoire et de développer des outils d'analyse. Une première étape est donc franchie vers le développement d'un répertoire plus exhaustif, plus systématique, dont les retombées pourraient s'avérer fort stimulantes :

- les données du répertoire contribueront à faire connaître les recherches terminées et en cours et à favoriser leur diffusion et leur exploitation ;
- ces données pourront inspirer de nouvelles idées de recherche ;
- l'analyse des données du répertoire pourra susciter diverses questions et hypothèses pour poursuivre des investigations plus approfondies, de nature plus critique par exemple, sur les activités de recherches terminées ou en cours ;
- l'élaboration de ce répertoire est de nature à favoriser la constitution de réseaux de chercheurs en ERE.

Dans chacun des volumes de cette revue de recherche, le lecteur trouvera donc :

- un exemplaire d'une fiche à reproduire, à diffuser, à remplir et à acheminer à l'adresse indiquée ;
- la publication de trois ou quatre fiches parmi celles qui sont parvenues en cours d'année et choisies en fonction du caractère novateur des recherches rapportées ou encore parce qu'elles sont représentatives d'une tendance observée dans les recherches en cours ;
- une analyse sommaire des fiches reçues en cours d'année.

Une invitation est ainsi lancée aux chercheurs à participer à l'élaboration de ce répertoire. Ce dernier apparaît comme un outil privilégié pour stimuler le développement de l'ERE au sein de la francophonie et pour contribuer à son rayonnement à l'échelle internationale.

Référence

Santoire, M.-J. (1999). *Étude descriptive de la recherche francophone en éducation relative à l'environnement au Québec et dans l'Est du Canada*. Rapport de recherche de la maîtrise en sciences de l'environnement, Université du Québec à Montréal.

QUELQUES CONTRIBUTIONS AU RÉPERTOIRE

Dominique Cottereau (1995)
Éducation à l'environnement et classe de mer.
Instauration du dialogue écologique par une pédagogie de l'écoformation
Thèse de doctorat en sciences de l'éducation et de la formation sous la direction de Gaston Pineau, Université François Rabelais (Tours, France).

Il y a trois façons d'aborder une réflexion en éducation à l'environnement : celle des experts de l'environnement qui en expliquent les grands fonctionnements traçant les savoirs à construire ; celle des éducateurs qui cherchent les méthodes optimales de l'apprentissage et celle de « l'entre-deux » explorant les articulations être humain - habitat afin de comprendre le lien « éco-logique » qui insère chacun dans son milieu de vie. Nous avons problématisé notre travail dans cette dernière voie de recherche, parce que nous pensons que nous saurons comment former un environnement viable et durable lorsque nous aurons compris le lien de formation fondamentale qui nous unit à l'environnement. Celui-ci nous forme, nous déforme et nous transforme au moins autant que nous-mêmes le modifions. Notre travail est parti d'un constat : la modernité a désubjectivé le monde faisant de toute chose, tout être, tout événement un objet à étudier, observer, comprendre, maîtriser. La connaissance scientifique s'est dégagée peu à peu du monde ambiant, de ses symboles, de ses savoirs populaires, de ses implications intuitives et affectives.

Une éducation à l'environnement qui redonne sens à la subjectivité, à la symbolisation et au lien affectif avec l'environnement pourrait développer cette conscience d'écodépendance qui fait cruellement défaut aujourd'hui. C'est ce que nous avons voulu vérifier auprès d'enfants de 10 et 11 ans accueillis en classe de mer pour des séjours de 18 jours : une alternance pédagogique de méthodes rationnelles d'étude de l'environnement avec des méthodes artistiques et ludiques qui invitent les enfants à la création, à la rêverie, à la symbolisation devrait permettre d'établir un lien affectif nécessaire à une conscience d'appartenance au milieu. Cela revenait à étudier l'écoformation (formation reçue de l'oïkos) de chaque enfant. Nous étions en posture de recherche-intervention puisque nous animions nous-mêmes les classes, pendant lesquelles des entretiens, des observations et des textes écrits nous permirent de comprendre comment chaque enfant s'organisait avec le milieu pour se l'approprier et développer une conscience de l'importance de ce milieu. La recherche permit de montrer que les enfants ont besoin de temps de « récréation » pour investir l'espace, d'une pédagogie qui soit participative et impliquante sur le registre de l'imaginaire, pour construire un lien vivant et vital avec le milieu sur lequel pourra se développer une conscience « éco-logique ». Il faudra d'autres recherches sur le rapport écoformatif pour avancer vers l'hypothèse d'une transformation du rapport d'usage, établi sur la dualité du sujet et de l'objet, en rapport « du sage » (Gaston Pineau).

Publications issues de la recherche :
Cottereau, D. (à paraître). *Une écoformation par les entre-deux.* Paris: Éd. L'Harmattan.
Cottereau, D. (1994). *À l'école des éléments.* Lyon: Éd. Chronique sociale.

Pour information : Dominique Cottereau, Formatrice à l'association Echos d'Images, 14 rue du Maréchal Joffre, 56700 Hennebont, France.

Gloria Leblanc-Robichaud (1994)

Identification des indicateurs possibles de la sensibilité environnementale et élaboration d'un outil permettant d'en vérifier la présence chez les éducateurs du primaire

Mémoire de maîtrise en sciences de l'éducation sous la direction de Diane Pruneau, Université de Moncton (Nouveau-Brunswick, Canada).

L'objectif principal de cette recherche était d'arriver à une meilleure compréhension du concept de sensibilité environnementale, une variable importante pour un comportement civique responsable. Cette recherche s'est intéressée plus précisément à la présence de la sensibilité environnementale chez les éducateurs du primaire étant donné le rôle primordial que jouent ceux-ci auprès des jeunes, dans la transmission d'attitudes et de croyances concernant l'appréciation de la nature, l'éveil d'une conscience planétaire et les solutions face aux problèmes environnementaux.

Des indicateurs potentiels de sensibilité environnementale ont d'abord été identifiés pour ensuite élaborer un instrument de mesure permettant d'en vérifier la présence chez la population cible choisie, les enseignants du primaire. Afin de valider la pertinence des indicateurs choisis, un échantillon intentionnel de trois éducatrices démontrant un haut niveau d'agir en éducation relative à l'environnement (ERE) a été choisi pour cette recherche exploratoire. L'entretien non-directif, composé de questions ouvertes, a été enrichi par la réalisation d'un dessin comportant une représentation intuitive de l'environnement. Une analyse de contenu a ensuite été effectuée afin de vérifier la présence des indicateurs de sensibilité environnementale dans les propos des enseignantes.

Si l'analyse effectuée a révélé la présence de tous les indicateurs possibles chez les sujets, certains indicateurs sont ressortis de façon marquée, dont un sentiment d'appartenance à la nature ainsi qu'une perception sensorielle développée comme moyen privilégié de contact avec la nature. Une constante qui est ressortie chez les trois sujets était la présence depuis l'enfance d'un amour, d'une appréciation et d'un respect de la nature, ce qui aurait découlé de l'influence de modèles adultes et de contacts fréquents avec la nature. Puisque les entretiens ont eu lieu auprès d'un échantillon très limité, il importerait de poursuivre la recherche auprès d'un échantillon élargi avant d'en tirer des résultats concluants.

Publication issue de la recherche :

Leblanc-Robichaud, G. et Pruneau, D. (1996). Étude préliminaire des caractéristiques de la sensibilité environnementale chez des enseignantes actives en éducation relative à l'environnement. *Canadian Journal of Environmental Education, 1,* 89-104.

Pour information : Gloria Leblanc-Robichaud, Enseignante, École polyvalente Louis-J-Robichaud, C.P. 760, Shediac, Nouveau-Brunswick, E0A 3G0, Canada.

Marcel Sow (1996)

Design et expérimentation d'un programme de formation des enseignants de l'élémentaire en Guinée en éducation relative à l'environnement

Mémoire de maîtrise en sciences de l'environnement sous la direction de Lucie Sauvé et Jean-Pierre Schmit, Université du Québec à Montréal. Subvention : Agence canadienne de développement international (ACDI).

La Guinée est menacée par la dégradation de son environnement : déforestation abusive, tarissement des cours d'eau, dégradation des sols, pollution sous ses différentes formes, urbanisation anarchique. La résolution de ces problèmes fait appel à la contribution du milieu scolaire. Mais dans l'ensemble, les enseignants ne possèdent pas les habiletés pédagogiques favorables à l'introduction de l'éducation relative à l'environnement (ERE) à l'école.

L'objectif de cette recherche était donc de concevoir et d'expérimenter un court programme de formation continue des enseignants en ERE, axé sur la recherche-action comme processus de développement professionnel. Six enseignants de la région de Conakry ont participé durant trois mois à la conception, à l'expérimentation et à l'évaluation d'un projet pédagogique traitant de la problématique des ordures ou de l'eau. Pour ce faire, trois modèles pédagogiques leur ont été suggérés à titre de source d'inspiration. Ces modèles avaient en commun le recours à la pédagogie de projet, à la démarche de résolution de problèmes, à l'interdisciplinarité et au partenariat communautaire. Les stratégies de recherche ont été les suivantes : entrevues, discussions de groupe et observation participante.

Globalement, la recherche montre que l'intégration de l'ERE à l'école primaire dans un contexte de décloisonnement horaire est possible. Plus précisément, les résultats montrent qu'au terme de la démarche de formation, les enseignants perçoivent l'ERE non plus comme une stratégie de transmission d'informations, mais comme un processus actif d'apprentissage dans un contexte de résolution des problèmes environnementaux. Ils ont acquis des compétences relatives à la conception et à la supervision d'un projet pédagogique environnemental dans leur contexte d'intervention. Leurs conceptions se sont enrichies en ce qui a trait à l'interdisciplinarité. Mais il semble qu'ils ont eu de la difficulté à établir un véritable partenariat avec le milieu. En effet, la collaboration s'est limitée à une simple transmission d'information (des experts du milieu vers l'école et des élèves vers les gens de la communauté) et non pas à une synergie d'investigation et d'action. Par ailleurs, la recherche-action comme démarche de développement professionnel reste méconnue par les enseignants et mérite de faire l'objet d'une attention spéciale. Un type de formation comme celui que nous venons de concevoir peut s'avérer pertinent et efficace dans le contexte guinéen. Toutefois, des recherches ultérieures devraient s'intégrer à la formation des enseignants et au développement de compétences relatives au partenariat et à la recherche-action.

Publication issue de la recherche :

Sow, M. (1999). Design et expérimentation d'un programme de formation des enseignants de l'élémentaire de Guinée en éducation relative à l'environnement. *Chinook et Harmattan, 12*, 7.

Pour information : Marcel Sow, Coordonnateur du REDEC, B.P. 3817, Conakry, Guinée.

Jean-Marc Wattecamps (recherche en cours)
L'école primaire partenaire dans la gestion concertée des ressources en eau - Le Contrat Rivière Semois (Belgique)
Thèse de doctorat en éducation sous la direction de Louis DeBacker et Louis Goffin, Fondation Universitaire Luxembourgeoise (Arlon, Belgique). En partenariat avec le Contrat Rivière Semois et le Fonds mondial pour la nature - Belgique.

Cette recherche-action a pour cadre le bassin de la rivière Semois dans le sud de la Belgique. Elle s'intéresse à la participation de l'école primaire, plus particulièrement des classes du 3e degré, aux démarches de contrat de rivière. Un contrat de rivière est un processus de gestion concertée des ressources en eau qui se développe actuellement sur le territoire Wallon. Cette démarche repose sur un double principe : une nécessaire approche intégrée du cours d'eau et une participation, une concertation de tous les acteurs concernés (selon l'Annuaire de l'environnement du Ministère de la région Wallonne, Direction générale des ressources naturelles et de l'environnement). Il s'agit d'un processus essentiellement consensuel dans lequel les mondes politique, associatif, économique, scientifique et autres, se réunissent et réfléchissent ensemble à des objectifs communs dont la définition de programmes d'actions locaux cohérents en matière de restauration et de maintien de la qualité des cours d'eau (*ibid*).

La question à la base de la recherche est la suivante : Quelles sont les conditions d'efficacité d'un partenariat entre l'école et les autres acteurs impliqués dans une démarche de gestion concertée des ressources en eau ? Il apparaît en effet qu'à ce jour les écoles n'ont pas été impliquées dans les différents contrats de rivière de Wallonie. Nous avons réalisé une enquête au cours de l'année académique 1997-98 qui a permis de faire un certain nombre de constats. Il existe un réel potentiel de collaboration entre les écoles (i.e. le personnel des directions, les enseignants et les élèves) et le contrat de rivière. En effet, de nombreuses écoles de la région réalisent des activités très diverses autour du thème de l'eau. Toutes ces activités pourraient parfaitement s'inscrire dans le programme d'action du contrat de rivière et contribuer ainsi à la gestion de l'eau dans la région. Par ailleurs, les gestionnaires des contrats de rivière ne sont pas fermés à la participation des écoles ; jusqu'à présent, ils ne les avaient toutefois pas considérées comme des partenaires. L'école reste identifiée essentiellement comme un lieu privilégié de sensibilisation des enfants par rapport à l'eau et la rivière. On peut donc constater que de part et d'autre, une convergence d'intérêt est possible. Cependant, une collaboration n'a jamais abouti à des contacts prolongés et durables qui permettraient aux écoles de devenir des partenaires parmi d'autres au sein des contrats de rivière. Le problème résiderait en fait en une communication inefficace et un manque d'accompagnement des écoles dans le processus.

Publications issues de la recherche :
Wattecamps, J.M. (1997). La participation des écoles primaires à la gestion des ressources en eaux souterraines. *Environnement et Société, 19*, 103-105.
Wattecamps, J.M., Leroy, M., Goffin, L. et DeBacker, L. (1997). Évaluation d'une démarche éducative pour la gestion des eaux : l'Opération Sources. *In* A.M. Shady, A. Kassem, C.E. Delise et M.A. Bouchard (dir.), *Collection Environnement de l'Université de Montréal, Hors série no. 9, Volume II.* Montréal: Presses de l'Université de Montréal. p. 543-546.

Pour information : Jean-Marc Wattecamps, Chercheur doctorant, Fondation Universitaire Luxembourgeoise, 185 Avenue de Longwy, Arlon 6700, Belgique.

ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT
REGARDS ○ RECHERCHES ○ RÉFLEXIONS

DIRECTIVES DE PUBLICATION

La revue *Éducation relative à l'environnement : Regards - Recherches - Réflexions* a pour buts la diffusion, l'échange, la discussion et l'analyse critique des activités et productions de recherche en ERE au sein de la francophonie. Des articles de fond sont présentés dans la section « Recherches et Réflexions ». De courts articles traitant d'un thème ou d'une question à débattre, spécifique à chaque numéro, sont rassemblés dans la section « Regards ».

En lien avec la recherche en ERE, la revue publie également des analyses critiques d'ouvrages récents (livres, rapports de recherche, ressources) dans la section « Recension d'écrits » et des synthèses critiques d'événements dans la section « L'événement en ERE ». Enfin, des événements à venir ainsi que de nouvelles publications et ressources sont annoncés.

Règles de présentation

La langue de publication est le français. Les textes sont adressés à l'institution responsable du numéro de la revue[1]. Ces textes paginés doivent être présentés à simple interligne sur du papier de format 21,59 cm x 27,94 cm (8,5"x 11") ou 21,0 cm x 29,7 cm, en utilisant des marges de 3,5 cm et un caractère d'imprimerie de 12 points. Les textes doivent comporter le moins d'interventions de mise en page et de style possible. Idéalement, les textes sont envoyés sur support électronique en format / extension .rtf (« rich text format ») ou .doc (versions 5.1 ou antérieures de Microsoft Word ou de Word Perfect). Les textes sur papier sont également acceptés, accompagnés de leur disquette.

Les textes doivent être soumis en exclusivité à la revue *Éducation relative à l'environnement : Regards - Recherches - Réflexions* et ne doivent pas avoir été publiés antérieurement. Les auteurs sont responsables de l'exactitude des données présentées ainsi que des droits de reproduction de textes ou d'illustrations provenant d'autres publications.

Les articles soumis à la section « Recherches et Réflexions » comptent environ 15 pages, incluant les notes, les références, le résumé, les tableaux et les figures. Seuls les articles de cette section « Recherches et Réflexions » comportent un résumé. Le résumé, qui sera traduit en anglais par le comité de rédaction, est placé sous le titre avant le début du texte et contient au plus 100 mots.

Les articles soumis à la section « Regards » comptent environ 4 pages, incluant les notes, les références, les tableaux et les figures. Ils ne sont pas accompagnés d'un résumé.

Le titre de l'article doit être précis et concis. Les tableaux et les figures sont présentés à la fin de l'article sur des feuilles distinctes en noir et blanc. Ils sont numérotés en chiffre arabe et portent un titre. Chaque tableau et figure doit être annoncé dans le texte.

Les analyses critiques d'ouvrages récents (livres, rapports de recherche, ressources) pour la section « Recension d'écrits » comptent entre 1 et 2 pages. Les synthèses critiques d'événements pour la section « L'événement en ERE » comptent entre 1 et 2 pages.

De façon à assurer l'anonymat du processus de révision, l'auteur doit fournir, sur une feuille à part, ses nom, prénom, coordonnées (incluant numéros de téléphone, de télécopieur et adresse électronique), l'organisme auquel il est rattaché et une courte note biographique. Pour les textes de plusieurs auteurs, les informations précédentes doivent être données pour chacun d'eux avec l'ordre d'énumération des auteurs.

Tous les textes doivent être conformes aux normes de présentation du *Publication Manual of the American Psychological Association* (4e édition) quant aux références et citations. Tous les auteurs cités dans le texte doivent apparaître dans les références et, réciproquement, tous les auteurs présentés dans les références bibliographiques doivent être mentionnés dans le texte. Les mentions d'auteurs dans le texte doivent suivre le modèle auteur - date. Dans le cas des monographies et rapports de recherche, le numéro de page d'où provient la référence doit être indiqué. Lorsque plusieurs auteurs sont mentionnés pour une même idée, ils sont placés par ordre de date du plus vieux au plus récent, puis pour une même date, par ordre alphabétique. Si un même auteur est mentionné pour plus d'une date, ces mentions sont placées par ordre croissant de dates. Si différents écrits d'un auteur pour une même date sont mentionnés, les dates doivent être accompagnées d'une lettre en minuscule et en italique (*a, b, c,* etc.).

Les citations d'auteur doivent porter des guillemets et être placées dans le texte lorsqu'elles comportent moins de 3 lignes. Si les citations ont plus de 3 lignes, elles sont placées en retrait du texte, à environ 1 cm de part et d'autre des marges, et sans guillemets.

Les notes au texte sont placées en fin de document et le nombre de ces dernières sera réduit à l'essentiel.

Sélection de textes

Pour chaque volume, un comité de rédaction sera formé par l'institution responsable. Le comité de rédaction compte 5 personnes ou plus responsables de constituer un comité de lecture (trois évaluateurs par texte), recevoir les avis des évaluateurs, communiquer la décision de publication (sans corrections, avec corrections ou refus de publication) et réviser la deuxième version du texte soumis par l'auteur, si requis. Les comités de rédaction et de lecture évaluent les textes en fonction des critères suivants : pertinence, originalité, clarté, rigueur, densité du contenu et qualité de la langue. À cet effet, le comité éditorial de la revue a conçu une grille d'évaluation.

Les opinions exprimées dans les textes engagent uniquement les auteurs. Le comité de rédaction se réserve le droit d'effectuer des modifications aux textes acceptés pour publication dans la mesure où ces modifications visent à améliorer le style, la compréhension ou la concision du texte. La version finale des articles est envoyée aux auteurs pour une dernière vérification.

Droits d'auteur

La reproduction ou la traduction d'un extrait d'article est permise à la condition que la référence complète de sa publication dans la revue *Éducation relative à l'environnement : Regards - Recherches - Réflexions* soit mentionnée. Toute reproduction ou traduction d'un article dans sa totalité doit être préalablement autorisée par écrit par le comité de direction de la revue.

N.B. : Les auteurs sont priés d'assurer la révision linguistique de leur texte.

[1] Pour le volume 2 : Fondation Universitaire Luxembourgeoise / Revue
185 Avenue de Longwy
6700 Arlon, Belgique
Tél. : 32 (63) 230-831 et téléc. : 32 (230-802
Adresse éléctronique : destat@ful.ac.be

258

FICHE - RÉPERTOIRE

FICHE D'INFORMATION POUR LE RÉPERTOIRE DE LA RECHERCHE EN ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT

Nom : .....Prénom : .....

Adresse : .....

Ville et province ou région : .....

Code postal : .....Pays : .....

Téléphone résidence : .....Téléphone bureau : .....

Télécopieur : .....

Adresse éléctronique : .....

Fonction : .....

Complétez les informations suivantes pour chacune des vos recherches en ERE
(photocopiez cette fiche en autant d'exemplaires que vous avez de recherches à signaler)

Titre de la recherche : .....

.....

Recherche en cours : ❍ Recherche terminée : ❍

Recherche liée à l'obtention d'un grade :

Thèse de doctorat : ❍ Mémoire : ❍

Autre (spécifiez) : .....

Projet de recherche institutionnelle : ❍

Autre (spécifiez) : .....

Année de début : .....Année de fin : .....

Institution ou organisation (où la recherche est ou a été effectuée) : .....

.....

Faculté ou département ou division : .....

.....

Cochercheur(s) : .....

Directeur(s) de recherche : .....

Organisme(s) subventionnaire(s) ou partenaire(s) : .....

.....

Annexez une feuille comportant les éléments suivants

- **Résumé : grandes lignes de la problèmatique, buts, objectifs, méthodologie, résultats obtenus ou attendus**
- **Publications issues de la recherche (références complètes)**

S.V.P. retourner à:

Lucie Sauvé, Département des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal
C.P. 8888, Succursale Centre-Ville
Montréal, Québec, H3C 3P8, Canada
Tél. : 1 (514) 987-6992 et téléc. : 1 (514) 987-4608
Adresse électronique : sauve.lucie@uqam.ca

FICHE - ABONNEMENT

ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT :
REGARDS - RECHERCHES - RÉFLEXIONS
BON DE COMMANDE

La revue *Éducation relative à l'environnement : Regards - Recherches - Réflexions* est une publication annuelle. Les frais sont de 20 Euros (ou 35.00 $CAN) par volume, incluant les frais d'envoi postal.

Bon de commande
Éducation relative à l'environnement : Regards - Recherches - Réflexions
(Écrire en lettres moulées)

Nom :
Adresse :

Volume 1, 1998-1999	❍	Volume 2, 1999	❍
Volume 3, 2000	❍	Volume 4, 2001	❍

Paiement total inclus :

Les mandats-poste doivent être émis au nom de la Fondation Universitaire Luxembourgeoise et envoyés à l'adresse suivante :

Andrée Destat
Éducation relative à l'environnement/Revue
Fondation Universitaire Luxembourgeoise
185 Avenue de Longwy
6700 Arlon, Belgique

PROCHAIN VOLUME

LA RECHERCHE - ÉVALUATION EN ÉDUCATION RELATIVE À L'ENVIRONNEMENT

sous la responsabilité
de la Fondation Universitaire Luxembourgeoise,
(Arlon, Belgique)

Ce numéro témoignera
des travaux du réseau REVERE,
réseau européen inter-universitaire
pour la recherche sur l'évaluation
en éducation relative à l'environnement

Prochains regards

- L'état de la recherche sur l'évaluation en ERE
- Les différentes approches d'intervention et de recherche relatives à l'évaluation
- L'exploration d'outils méthodologiques
- Les enjeux et les défis de l'évaluation en ERE

Bilans, enjeux et perspectives de la recherche en ERE

Dépôts légaux :
Bibliothèque nationale du Canada/Bibliothèque nationale du Québec
1998 - 1999
© 1998 - 1999 Fondation Universitaire Luxembourgeoise
ISSN 1373 - 9689
Tous droits de reproduction et de traduction réservés

Publié grâce à une subvention du
ministère de l'Environnement du Gouvernement Wallon
et du ministère de l'Éducation, de la Recherche et de la Formation
du Gouvernement de la Communauté française de Belgique.

BEST COPY AVAILABLE

Couverture : Carton recyclé, 100% de fibres postconsommation
Intérieur : Papier recyclé, 20% de fibres postconsommation

SE029264

U.S. Department of Education
Office of Educational Research and Improvement (OERI)
National Library of Education (NLE)
Educational Resources Information Center (ERIC)

ERIC

REPRODUCTION RELEASE

(Specific Document)

I. DOCUMENT IDENTIFICATION:

Title: "Éducation relative à l'environnement: Regards - Recherches - Réflexions" (journal title) Volume 1	
Author(s): ——— (various)	
Corporate Source: Université du Québec à Montréal (UQAM) AND Fondation Universitaire Luxembourgeoise,	Publication Date: 1998 - 99

II. REPRODUCTION RELEASE:

In order to disseminate as widely as possible timely and significant materials of interest to the educational community, documents announced in the monthly abstract journal of the ERIC system, *Resources in Education* (RIE), are usually made available to users in microfiche, reproduced paper copy, and electronic media, and sold through the ERIC Document Reproduction Service (EDRS). Credit is given to the source of each document, and, if reproduction release is granted, one of the following notices is affixed to the document.

If permission is granted to reproduce and disseminate the identified document, please CHECK ONE of the following three options and sign at the bottom of the page.

The sample sticker shown below will be affixed to all Level 1 documents

PERMISSION TO REPRODUCE AND DISSEMINATE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY

Sample

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

1

Level 1

Check here for Level 1 release, permitting reproduction and dissemination in microfiche or other ERIC archival media (e.g., electronic) and paper copy

The sample sticker shown below will be affixed to all Level 2A documents

PERMISSION TO REPRODUCE AND DISSEMINATE THIS MATERIAL IN MICROFICHE, AND IN ELECTRONIC MEDIA FOR ERIC COLLECTION SUBSCRIBERS ONLY, HAS BEEN GRANTED BY

Sample

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

2A

Level 2A

Check here for Level 2A release, permitting reproduction and dissemination in microfiche and in electronic media for ERIC archival collection subscribers only

The sample sticker shown below will be affixed to all Level 2B documents

PERMISSION TO REPRODUCE AND DISSEMINATE THIS MATERIAL IN MICROFICHE ONLY HAS BEEN GRANTED BY

Sample

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

2B

Level 2B

Check here for Level 2B release, permitting reproduction and dissemination in microfiche only

Documents will be processed as indicated provided reproduction quality permits.
If permission to reproduce is granted, but no box is checked, documents will be processed at Level 1.

I hereby grant to the Educational Resources Information Center (ERIC) nonexclusive permission to reproduce and disseminate this document as indicated above. Reproduction from the ERIC microfiche or electronic media by persons other than ERIC employees and its system contractors requires permission from the copyright holder. Exception is made for non-profit reproduction by libraries and other service agencies to satisfy information needs of educators in response to discrete inquiries.

Signature: Lucie Sauvé	Printed Name/Position/Title: LUCIE SAUVÉ, PROFESSOR
Organization/Address: Chaire de recherche du Canada en éducation relative à l'environnement	Telephone: 1-514-987-6772 FAX: 1-514-987-7908
	E-Mail Address: SAUVE.Lucie@uqam.ca Date: 01/09/03

Faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal
C.P. 8888, Succ. Centre-ville
Montréal, Québec, Canada
H3C 3P8

III. DOCUMENT AVAILABILITY INFORMATION (FROM NON-ERIC SOURCE):

If permission to reproduce is not granted to ERIC, or, if you wish ERIC to cite the availability of the document from another source, please provide the following information regarding the availability of the document. (ERIC will not announce a document unless it is publicly available, and a dependable source can be specified. Contributors should also be aware that ERIC selection criteria are significantly more stringent for documents that cannot be made available through EDRS.)

Publisher/Distributor: Chaire de recherche du Canada en éducation relative à l'environnement
Address: Faculté des sciences de l'éducation Université du Québec à Montréal C.P. 8888, Succ. Centre-Ville → Montréal, Québec H3C 3P8 Canada
Price: Individual copy (including postal fees) 20 $CAN

IV. REFERRAL OF ERIC TO COPYRIGHT/REPRODUCTION RIGHTS HOLDER:

If the right to grant this reproduction release is held by someone other than the addressee, please provide the appropriate name and address:

Name:
Address:

V. WHERE TO SEND THIS FORM:

Send this form to the following ERIC Clearinghouse:

However, if solicited by the ERIC Facility, or if making an unsolicited contribution to ERIC, return this form (and the document being contributed) to:

ERIC/CSMEE
1929 Kenny Road
Columbus
Ohio
43210-1080

Phone: 614-292-6717
Toll Free: 800-276-0462
FAX: 614-292-0263
email: ericse@osu.edu
http://www.ericse.org

Attn: NIQUI BECKRUM